

ภาคผนวก 2

- 2.1 แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ทส.1) และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.2) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567
- 2.2 แผนงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปี 2567
- 2.3 รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย (ห้างสรรพสินค้า และโรงแรม) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567
- 2.4 รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำโรงแรมอวานี ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567
- 2.5 รายงานการจดบันทึกการตรวจวัดค่า pH และคลอรีน ของสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567
- 2.6 เอกสารการตรวจเช็คงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบน้ำใช้โรงแรม ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567
- 2.7 เอกสารการตรวจเช็คงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบป้องกันอัคคีภัย (ตู้ดับเพลิง) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567
- 2.8 เอกสารการตรวจเช็คงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบปรับอากาศในอาคาร ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567
- 2.9 เอกสารการตรวจเช็คสารเคมี การทำความสะอาดหิ้งเย็น ของ Century The Movie Plaza (อ่อนนุช) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567
- 2.10 รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Cooling (โรงแรมอวานี) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567
- 2.11 เอกสารสรุปผลการตรวจเช็คงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567
- 2.12 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- 2.13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
- 2.14 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภทบางขนาด พ.ศ. 2548

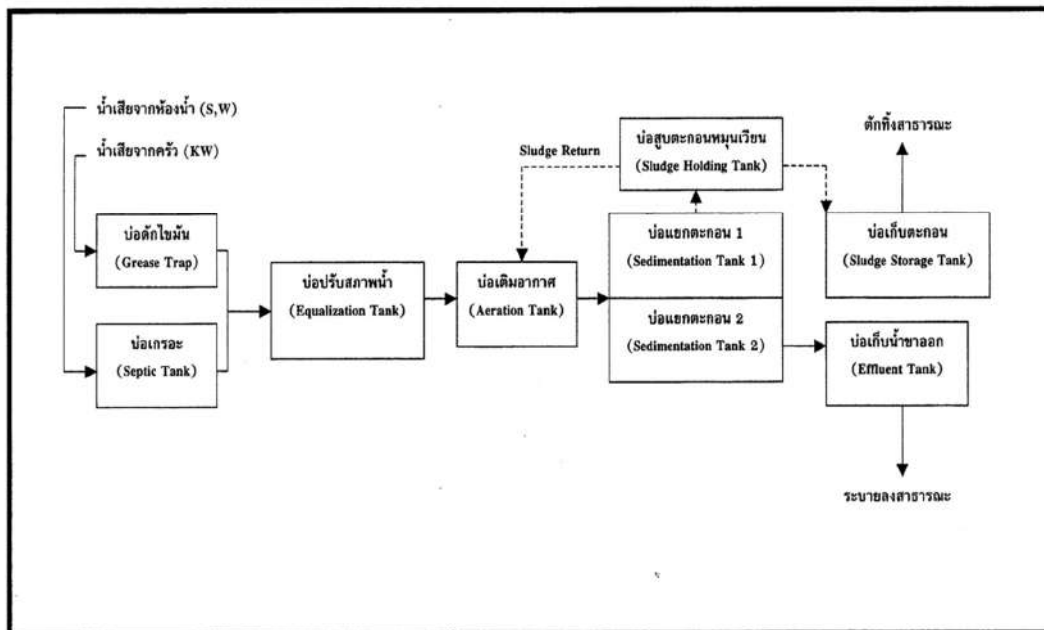
ภาคผนวก 2

- 2.1 แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ทส.1) และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.2) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 2089 หมู่ที่ - ซอย ถนน สุขุมวิท แขวง พระโขนง
เหนือ เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ [REDACTED] โทรสาร มี บริษัท เอกพัฒนา
กิจ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ที่พักอาศัยและจอดรถ จำนวน
38 ห้อง ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) [REDACTED] ออกให้โดย - หมคอาชุ -

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในกิจกรรมของ แหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่ เข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย(ลบ. ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย(ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ(ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ปกติ/ ผิดปกติ)				
1/1/24	77.45	535	428	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
2/1/24	77.45	353	282.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
3/1/24	77.45	396	316.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
4/1/24	77.45	340	272	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
5/1/24	77.45	421	336.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
6/1/24	77.45	471	376.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	มีขยะอุด	
7/1/24	77.45	367	293.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ต้นไม้ใหญ่	
8/1/44	77.45	356	284.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	โดยเขาขะยะ	
9/1/24	77.45	382	305.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ออกจาก	
10/1/24	77.45	310	248	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	เครื่องเดิม	
11/1/24	77.45	388	310.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	อากาศ	
12/1/24	77.45	292	233.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		

13/1/24	77.45	452	361.6	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-		
14/1/24	77.45	392	313.6	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-		
15/1/24	77.45	320	256	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-		
16/1/24	77.45	443	354.4	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-		
17/1/24	77.45	365	292	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-		
18/1/24	77.45	464	371.2	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-		
19/1/24	77.45	391	312.8	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-		
20/1/24	77.45	365	292	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-		
21/1/24	77.45	417	333.6	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	มีขยะจุด	
22/1/24	77.45	467	373.6	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	ต้นไม้หัก	
23/1/24	77.45	376	300.8	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	โดยเขาขยะ	
24/1/24	77.45	430	344	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	ออกจาก	
25/1/24	77.45	510	408	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	เครื่องเดิม	
26/1/24	77.45	325	260	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	อากาศ	
27/1/24	77.45	347	277.6	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-		
28/1/24	77.45	389	311.2	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-		
29/1/24	77.45	361	288.8	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-		
30/1/24	77.45	396	316.8	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-		
31/1/24	77.45	438	350.4	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-		

หมายเหตุ

๑.ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

๒.ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง
ทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ

ออกให้โดย

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่..... 2089 หมู่ที่..... -..... ซอย..... ถนน..... สุขุมวิท แขวง..... พระโขนงเหนือ เขต.....
คลองเตย..... จังหวัด..... กรุงเทพมหานคร..... โทรศัพท์..... [REDACTED]..... โทรสาร..... มี..... บริษัท..... เอกพัฒนกิจ จำกัด..... เป็นเจ้าของหรือ.....
ผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท..... ที่พักอาศัยและจอดรถ..... จำนวน..... 382..... ห้อง..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)..... [REDACTED].....
ออกให้โดย..... -..... หมดอายุ.....-..... ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน.....
มกราคม..... พ.ศ. 2567.....
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.....
พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ.....

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ.....
(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย.....
(..... [REDACTED]).....

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....
ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย.....
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....
ออกให้โดย.....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- (๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 214 ลบ.ม./วัน
- (๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
- (๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่น ๆ (ระบุ) “-”
- (๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- (๕) วิศวกรรมการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ข้างรถสูบลำโพงเพื่อนำไปกำจัด

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

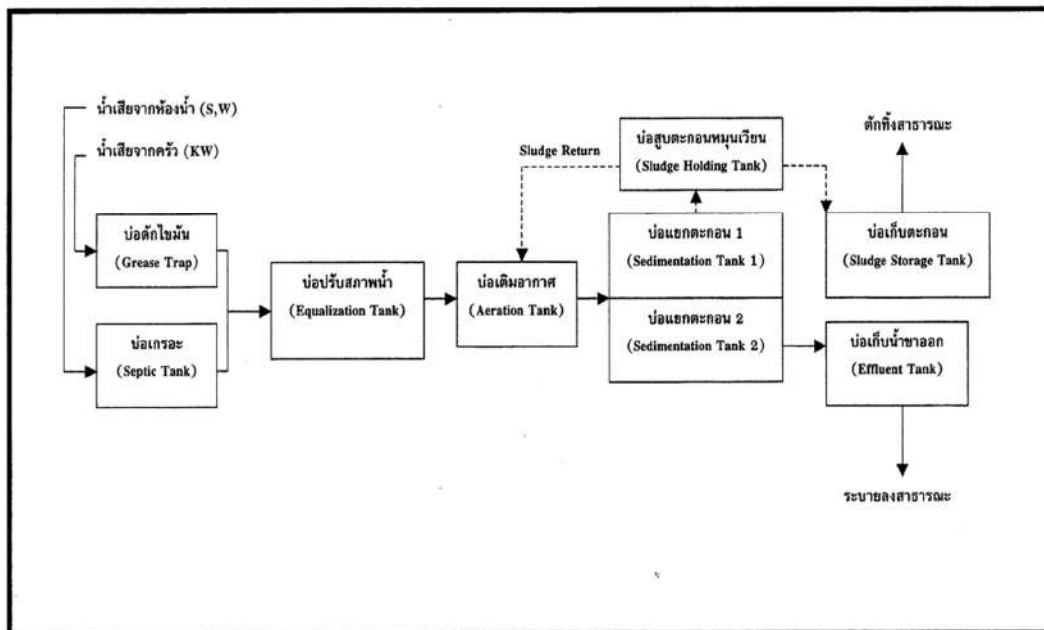
- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,401
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 11,821
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 9,456.8
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) น้ำหมักจุลินทรีย์ 200 ลิตร
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-”
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-”
 - เครื่องสูบลำโพง ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-”
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-”
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) “-”
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข มีขยะอุดตันดำเนินการแก้ไขโดยเอาขยะออกจากเครื่องเติมอากาศ

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๘๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๘๐๗

**แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ**

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 2089 หมู่ที่ - ซอย ถนน สุขุมวิท แขวง พระโขนง
เหนือ เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ [REDACTED] โทรสาร มี บริษัท เอกพัฒนา
กิจ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ที่พักอาศัยและจอดรถ จำนวน
38 ห้อง ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) [REDACTED] ออกให้โดย - หมคอาชุ -

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรมของ แหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่ เข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย(ลบ. ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย(ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ(ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/2/24	100.31	254	203	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
2/2/24	100.31	217	173	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
3/2/24	100.31	253	202	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
4/2/24	100.31	235	188	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
5/2/24	100.31	223	179	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
6/2/24	100.31	203	163	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	มีขยะอุด	
7/2/24	100.31	233	187	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ตันแก้ว	
8/2/44	100.31	185	148	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	โดยเอาขยะ	
9/2/24	100.31	191	152	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ออกจาก	
10/2/24	100.31	213	171	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	เครื่องเดิม	
11/2/24	100.31	200	160	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	อากาศ	
12/2/24	100.31	142	114	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		

13/2/24	100.31	220	176	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
14/2/24	100.31	199	159	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
15/2/24	100.31	219	175	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
16/2/24	100.31	208	166	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
17/2/24	100.31	177	142	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
18/2/24	100.31	219	175	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
19/2/24	100.31	215	172	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ			
20/2/24	100.31	233	187	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
21/2/24	100.31	241	193	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	มีขยะจุด
22/2/24	100.31	163	130	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	ต้นไม้แก้ไข
23/2/24	100.31	219	175	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	โดยเขาขยะ
24/2/24	100.31	194	155	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	ออกจาก
25/2/24	100.31	242	194	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	เครื่องเดิม
26/2/24	100.31	173	139	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	อากาศ
27/2/24	100.31	138	110	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
28/2/24	100.31	241	193	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
29/2/24	100.31	204	163	ระบาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	

หมายเหตุ

๑.ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

๒.ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง
ทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ

ออกให้โดย

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่..... 2089 หมู่ที่..... -..... ซอย..... ถนน..... สุขุมวิท แขวง..... พระโขนงเหนือ เขต.....
คลองเตย..... จังหวัด..... กรุงเทพมหานคร..... โทรศัพท์..... [REDACTED] โทรสาร..... มี..... บริษัท..... เอกพัฒนกิจ จำกัด..... เป็นเจ้าของหรือ.....
ผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท..... ที่พักอาศัยและจอดรถ..... จำนวน..... 382 ห้อง..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)..... [REDACTED]
ออกให้โดย..... -..... หมคอายุ.....-..... ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน.....
กุมภาพันธ์..... พ.ศ. 2567
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(..... [REDACTED])

ใบอนุญาตเลขที่..... หมคอายุ.....
ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมคอายุ.....
ออกให้โดย.....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- (๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 214 ลบ.ม./วัน
- (๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
- (๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบละออง ☐ อื่น ๆ (ระบุ) “-“
- (๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- (๕) วิศวกรรมการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ข้างรถสูบละอองเพื่อนำไปกำจัด

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

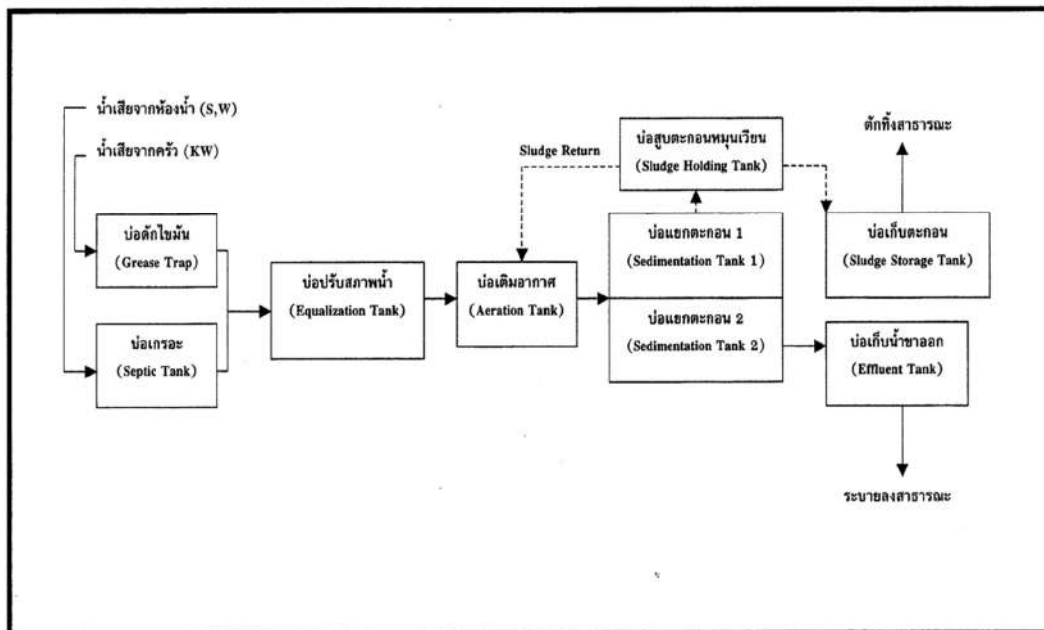
- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,909.1
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 6,054.5
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 4,843.6
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) น้ำหมักจุลินทรีย์ 200 ลิตร
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - เครื่องสูบละออง ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) “-“
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข มีขยะอุดตันดำเนินการแก้ไขโดยเอาขยะออกจากเครื่องเติมอากาศ

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๘๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๘๐๗

**แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ**

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 2089 หมู่ที่ - ซอย ถนน สุขุมวิท แขวง พระโขนง
เหนือ เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ [REDACTED] โทรสาร มี บริษัท เอกพัฒนา
กิจ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ที่พักอาศัยและจอดรถ จำนวน
382 ห้อง ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) [REDACTED] ออกให้โดย - หมคอาชุ -

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรมของ แหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่ เข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย(ลบ. ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย(ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ อากาศ(ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบล ตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/3/24	129.92	503	402	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
2/3/24	129.92	369	295	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
3/3/24	129.92	450	360	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
4/3/24	129.92	363	290	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
5/3/24	129.92	512	410	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
6/3/24	129.92	402	322	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	มีขยะอุด	
7/3/24	129.92	465	372	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ตันแก๊ซ	
8/3/44	129.92	408	326	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	โดยเอาขยะ	
9/3/24	129.92	505	404	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ออกจาก	
10/3/24	129.92	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	เครื่องเดิม	
11/3/24	129.92	492	394	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	อากาศ	
12/3/24	129.92	345	276	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		

13/3/24	129.92	539	431	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
14/3/24	129.92	432	346	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
15/3/24	129.92	456	365	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
16/3/24	129.92	429	343	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
17/3/24	129.92	475	380	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
18/3/24	129.92	409	327	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
19/3/24	129.92	382	306	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ			
20/3/24	129.92	401	321	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
21/3/24	129.92	413	330	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	มีขยะจุด
22/3/24	129.92	377	302	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	ต้นไม้แก้ไข
23/3/24	129.92	443	354	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	โดยเขาขยะ
24/3/24	129.92	419	335	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	ออกจาก
25/3/24	129.92	463	370	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	เครื่องเดิม
26/3/24	129.92	493	394	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	อากาศ
27/3/24	129.92	390	312	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
28/3/24	129.92	425	340	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
29/3/24	129.92	524	419	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
30/3/24	129.92	408	326	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
31/3/24	129.92	374	299	ระบายนาย	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	

หมายเหตุ

๑.ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

๒.ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง
ทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 2089 หมู่ที่ - ซอย ถนน สุขุมวิท แขวง พระโขนงเหนือ เขต
คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 0- โทรสาร มี บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด เป็นเจ้าของหรือ
ผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ที่พักอาศัยและจอดรถ จำนวน 382 ห้อง ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)
ออกให้โดย - หมดอายุ - ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน
มีนาคม พ.ศ. 2567

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- (๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 214 ลบ.ม./วัน
- (๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
- (๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบละกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) “-“
- (๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- (๕) วัฏจักรการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ข้างรถสูบละกอนเพื่อนำไปกำจัด

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

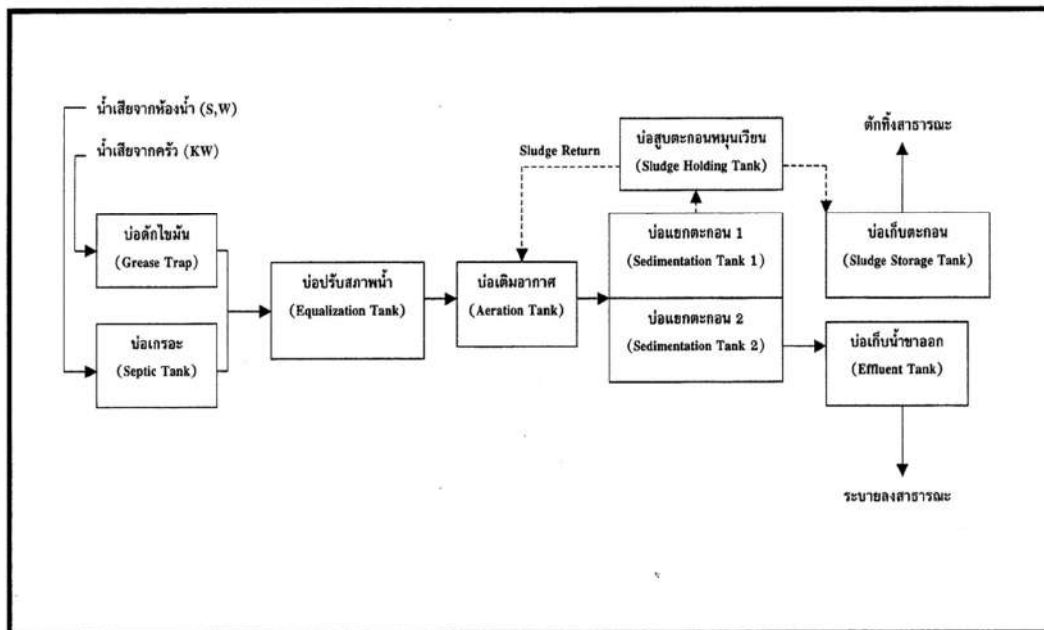
- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 4,027.50
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 12,604.00
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 10,083.20
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) น้ำหมักจุลินทรีย์ 200 ลิตร
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - เครื่องสูบละกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) “-“
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข มีขยะอุดตันดำเนินการแก้ไขโดยเอาขยะออกจากเครื่องเติมอากาศ

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๘๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๘๐๗

**แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ**

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 2089 หมู่ที่ - ซอย ถนน สุขุมวิท แขวง พระโขนง
เหนือ เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ [REDACTED] โทรสาร มี บริษัท เอกพัฒนา
กิจ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ที่พักอาศัยและจอดรถ จำนวน
382 ห้อง ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) [REDACTED] ออกให้โดย - หมคอาชุ -

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

13/4/24	144.63	472	378	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
14/4/24	144.63	411	329	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
15/4/24	144.63	504	403	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
16/4/24	144.63	465	372	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
17/4/24	144.63	441	353	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
18/4/24	144.63	418	334	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
19/4/24	144.63	395	316	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ			
20/4/24	144.63	448	358	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
21/4/24	144.63	515	412	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	มีขยะจุด
22/4/24	144.63	471	377	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	ต้นไม้หัก
23/4/24	144.63	438	350	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	โดยเขาขยะ
24/4/24	144.63	440	352	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	ออกจาก
25/4/24	144.63	520	416	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	เครื่องเดิม
26/4/24	144.63	480	384	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	อากาศ
27/4/24	144.63	467	374	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
28/4/24	144.63	489	391	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
29/4/24	144.63	597	478	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	
30/4/24	144.63	510	408	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	-	ปรกติ	-	-	

หมายเหตุ

๑.ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

๒.ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง
ทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ

ออกให้โดย

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่..... 2089 หมู่ที่..... -..... ซอย..... ถนน..... สุขุมวิท แขวง..... พระโขนงเหนือ เขต.....
คลองเตย..... จังหวัด..... กรุงเทพมหานคร..... โทรศัพท์..... [REDACTED] โทรสาร..... มี..... บริษัท..... เอกพัฒนกิจ จำกัด..... เป็นเจ้าของหรือ.....
ผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท..... ที่พักอาศัยและจอดรถ..... จำนวน..... 382 ห้อง..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)..... [REDACTED]
ออกให้โดย..... -..... หมคอายุ.....-..... ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน.....
เมษายน..... พ.ศ..... 2567
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(..... [REDACTED])

ใบอนุญาตเลขที่..... หมคอายุ.....
ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมคอายุ.....
ออกให้โดย.....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- (๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 214 ลบ.ม./วัน
- (๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
- (๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบละกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) “-“
- (๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- (๕) วัชชีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ข้างรถสูบละกอนเพื่อนำไปกำจัด

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

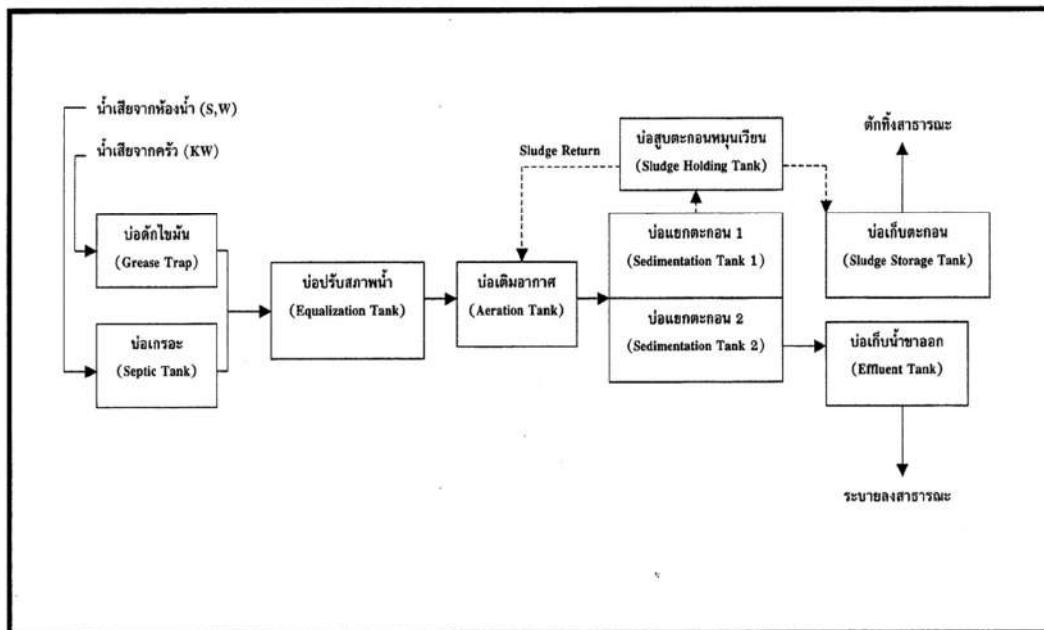
- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 4,338.90
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 14,172.00
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 10,929.60
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) น้ำหมักจุลินทรีย์ 200 ลิตร
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - เครื่องสูบละกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) “-“
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข มีขยะอุดตันดำเนินการแก้ไขโดยเอาขยะออกจากเครื่องเติมอากาศ

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๘๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๘๐๗

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 2089 หมู่ที่ - ซอย ถนน สุขุมวิท แขวง พระโขนง
เหนือ เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ [REDACTED] โทรสาร มี บริษัท เอกพัฒนา
กิจ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ที่พักอาศัยและจอดรถ จำนวน
382 ห้อง ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) [REDACTED] ออกให้โดย - หมคอาชุ -

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรมของ แหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่ เข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย(ลบ. ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย(ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ(ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/5/24	355.71	533	426	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
2/5/24	355.71	500	400	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
3/5/24	355.71	498	398	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
4/5/24	355.71	485	388	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
5/5/24	355.71	526	421	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
6/5/24	355.71	517	414	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	มีขยะอุด	
7/5/24	355.71	480	384	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ต้นไม้ใหญ่	
8/5/44	355.71	515	412	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	โดยเอาขยะ	
9/5/24	355.71	455	364	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ออกจาก	
10/5/24	355.71	302	242	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	เครื่องเดิม	
11/5/24	355.71	422	338	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	อากาศ	
12/5/24	355.71	473	378	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		

13/5/24	355.71	457	366	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
14/5/24	355.71	454	363	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
15/5/24	355.71	514	411	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
16/5/24	355.71	431	345	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
17/5/24	355.71	378	302	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
18/5/24	355.71	492	394	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
19/5/24	355.71	510	408	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ			
20/5/24	355.71	411	329	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
21/5/24	355.71	497	398	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	มีขยะจุด
22/5/24	355.71	421	337	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	ต้นไม้หักเียง
23/5/24	355.71	396	317	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	โดยเขาขยะ
24/5/24	355.71	405	324	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	ออกจาก
25/5/24	355.71	451	361	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	เครื่องเดิม
26/5/24	355.71	390	312	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	อากาศ
27/5/24	355.71	760	608	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
28/5/24	355.71	763	610	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
29/5/24	355.71	749	599	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
30/5/24	355.71	707	566	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
31/5/24	355.71	790	632	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	

หมายเหตุ

๑.ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

๒.ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง
ทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ

ออกให้โดย

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่..... 2089 หมู่ที่..... -..... ซอย..... ถนน..... สุขุมวิท แขวง..... พระโขนงเหนือ เขต.....
คลองเตย..... จังหวัด..... กรุงเทพมหานคร..... โทรศัพท์..... [REDACTED]..... โทรสาร..... มี..... บริษัท..... เอกพัฒนกิจ จำกัด..... เป็นเจ้าของหรือ.....
ผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท..... ที่พักอาศัยและจอดรถ..... จำนวน..... 382..... ห้อง..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)..... 4..... [REDACTED].....
ออกให้โดย..... -..... หมคอายุ.....-..... ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน.....
พฤษภาคม..... พ.ศ.2567.....
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.....
พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ.....

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ.....
(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย.....
(..... [REDACTED].....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมคอายุ.....
ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย.....
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมคอายุ.....
ออกให้โดย.....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- (๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 214 ลบ.ม./วัน
- (๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
- (๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบละกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) “-“
- (๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- (๕) วัฏจักรการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ข้างรถสูบละกอนเพื่อนำไปกำจัด

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

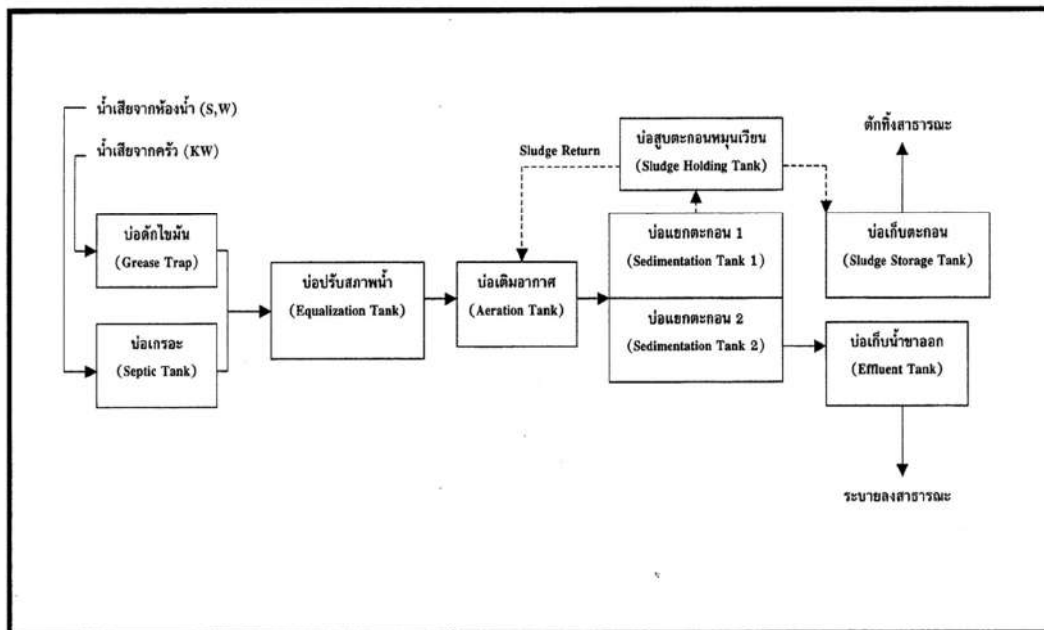
- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 10,671.20
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 14,892.00
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 11,348.00
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) น้ำหมักจุลินทรีย์ 200 ลิตร
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - เครื่องสูบละกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) “-“
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข มีขยะอุดตันดำเนินการแก้ไขโดยเอาขยะออกจากเครื่องเติมอากาศ

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๘๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๘๐๗

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 2089 หมู่ที่ - ซอย ถนน สุขุมวิท แขวง พระโขนง
เหนือ เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ [REDACTED] โทรสาร มี บริษัท เอกพัฒนา
กิจ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ที่พักอาศัยและจอดรถ จำนวน
382 ห้อง ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) [REDACTED] ออกให้โดย - หมคอาชุ -

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรมของ แหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่ เข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย(ลบ. ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย(ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ อากาศ(ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/6/24	395.88	810	648	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
2/6/24	395.88	754	603	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
3/6/24	395.88	763	610	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
4/6/24	395.88	805	644	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
5/6/24	395.88	766	613	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		
6/6/24	395.88	161	129	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	มีขยะอุด	
7/6/24	395.88	852	682	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ตันแก๊ซ	
8/6/44	395.88	762	610	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	โดยเอาขยะ	
9/6/24	395.88	716	573	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ออกจาก	
10/6/24	395.88	717	574	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	เครื่องเดิม	
11/6/24	395.88	647	518	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	อากาศ	
12/6/24	395.88	486	389	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		

13/6/24	395.88	427	342	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
14/6/24	395.88	382	306	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
15/6/24	395.88	484	387	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
16/6/24	395.88	575	460	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
17/6/24	395.88	569	455	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
18/6/24	395.88	464	371	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
19/6/24	395.88	492	394	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ			
20/6/24	395.88	482	386	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
21/6/24	395.88	436	349	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	มีขยะจุด
22/6/24	395.88	443	354	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	ต้นไม้แก้ไข
23/6/24	395.88	647	518	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	โดยเขาขยะ
24/6/24	395.88	493	394	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	ออกจาก
25/6/24	395.88	425	340	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	เครื่องเดิม
26/6/24	395.88	527	422	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	อากาศ
27/6/24	395.88	461	369	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
28/6/24	395.88	550	440	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
29/6/24	395.88	507	406	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	
30/6/24	395.88	473	378	ระบายน	-	ปรกติ	ปรกติ	ปรกติ	-	-	ปรกติ	-	-	

หมายเหตุ

๑.ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

๒.ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง
ทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ

ออกให้โดย

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่..... 2089 หมู่ที่..... -..... ซอย..... ถนน..... สุขุมวิท แขวง..... พระโขนงเหนือ เขต.....
คลองเตย..... จังหวัด..... กรุงเทพมหานคร..... โทรศัพท์..... [REDACTED] โทรสาร..... มี..... บริษัท..... เอกพัฒนกิจ จำกัด..... เป็นเจ้าของหรือ.....
ผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท..... ที่พักอาศัยและจอดรถ..... จำนวน..... 38..... ห้อง..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)..... [REDACTED]
ออกให้โดย..... -..... หมดอายุ.....-..... ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน.....
มิถุนายน..... พ.ศ. 2567
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(..... [REDACTED])

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....
ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....
ออกให้โดย.....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- (๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 214 ลบ.ม./วัน
- (๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
- (๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบละกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) “-“
- (๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- (๕) วัฏจักรการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ข้างรถสูบละกอนเพื่อนำไปกำจัด

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 11,876.40
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 17,076.00
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 13,282.40
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) น้ำหมักจุลินทรีย์ 200 ลิตร
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - เครื่องสูบละกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) “-“
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) “-“
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข มีขยะอุดตันดำเนินการแก้ไขโดยเอาขยะออกจากเครื่องเติมอากาศ

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๘๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๘๐๗

ภาคผนวก 2

2.2 แผนงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปี 2567

Project Schedule

Project : งานล้างบ่อ ซ่อมแซมอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย และ StartUp

วันที่เริ่ม : 1 ธันวาคม 2566

วันที่สิ้นสุด : 1 กุมภาพันธ์ 2567

Owner : Avani Sukhumvit Bangkok

ระยะเวลาดำเนินการ : 63 วัน (รวมการทดสอบระบบ)

Check by : Kanya Jonphet

Date : 30 พฤศจิกายน 2565

Done by : Kanya Jonphet

ลำดับ	รายการ	เริ่ม	สิ้นสุด	ระยะเวลา (วัน)		ธ.ค.-66							ม.ค.-67							ก.พ.-66	Remark									
						1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31	1-3	4-6	7-9			10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31	
1	การจัดหาอุปกรณ์ วาล์ว ท่อ และอะไหล่ปั้ม	1/12/66	10/12/66	10	Plan Action																									
2	เข้าทำการแก้ไขตู้ควบคุม อุปกรณ์ไฟฟ้าและวงจรต่างๆในส่วนนอกบ่อบำบัด	11/12/66	17/12/66	7	Plan Action																									
3	ล้างบ่อบำบัด	18/12/66	19/12/66	2	Plan Action																									
4	แก้ไขท่อภายในบ่อ เปลี่ยนวาล์ว เปลี่ยนไนต์เกตต่างๆ	18/12/66	25/12/66	8	Plan Action																									
5	ยกน้ำไปซ่อม	15/12/66	8/1/67	25	Plan Action																									
5	ทำการติดตั้งปั้มที่ซ่อมเสร็จแล้ว	8/1/67	14/1/67	7	Plan Action																									
6	งานทดสอบอุปกรณ์และระบบ	15/1/67	15/1/67	1	Plan Action																									
7	Start Up ระบบบำบัด	15/1/67	31/1/67	17	Plan Action																									
8	อบรมการดูแลอุปกรณ์และระบบบำบัด	25/1/67	25/1/67	1	Plan Action																									
9	เก็บน้ำไปวิเคราะห์และส่งมอบงาน	1/2/67	1/2/67	1	Plan Action																									

หมายเหตุ : การดำเนินงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับสภาพหน้างาน

Plan

Action

ภาคผนวก 2

- 2.3 รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย (หfangสรรพสินค้า และโรงแรม) ระหว่างเดือน
มกราคม - มิถุนายน 2567



รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



TESTING

No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 4890124 วันที่ (Date) 25 มกราคม 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6701701 No. 6701702
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีน้ำตาล สีตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด สำนักงานใหญ่
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด สำนักงานใหญ่ (ฝั่งห้างสรรพสินค้า)
ที่อยู่ (Address) 2089 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 18 มกราคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 18 มกราคม 2567 - 25 มกราคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 17 มกราคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
กรด-ด่าง (pH) √	-	-	7.3	-	5.0 - 9.0	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
ทึดเอส (TDS)	mg/l	-	460	-	ไม่เกิน 500 **	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C
สารแขวนลอย (SS)	mg/l	-	30.0	-	ไม่เกิน 30	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 D
บีโอดี (BOD)	mg/l	115	10.0	-	ไม่เกิน 20	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5210 B
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	-	8.7	-	ไม่เกิน 20	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5520 B
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	-	30.6	-	ไม่เกิน 35	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-N _{org} B
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	-	1.0	-	ไม่เกิน 1.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-S ₂ -F
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	-	0.5	-	ไม่เกิน 0.5	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 F

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548
- ** หมายถึง เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- √ รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com



รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)

TESTING

No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 4900124 วันที่ (Date) 25 มกราคม 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6701703 No. 6701704
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ขุ่นตะกอนสีดำ ขุ่นตะกอนสีดำ
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒน์กิจ จำกัด สำนักงานใหญ่
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) บริษัท เอกพัฒน์กิจ จำกัด สำนักงานใหญ่ (ฝั่งโรงแรม)
ที่อยู่ (Address) 2089 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 18 มกราคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 18 มกราคม 2567 - 25 มกราคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 17 มกราคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
กรด-ด่าง (pH) ✓	-	-	6.4	-	5.0 - 9.0	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
ทึดเอส (TDS)	mg/l	-	510	-	ไม่เกิน 500 **	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C
สารแขวนลอย (SS)	mg/l	-	14.8	-	ไม่เกิน 30	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 D
บีโอดี (BOD)	mg/l	845	5.6	-	ไม่เกิน 20	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5210 B
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	-	19.7	-	ไม่เกิน 20	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5520 B
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	-	29.1	-	ไม่เกิน 35	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-N _{org} B
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	-	1.0	-	ไม่เกิน 1.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-S ²⁻ F
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	-	0.5	-	ไม่เกิน 0.5	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 F

หมายเหตุ - * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548
- ** หมายถึง เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- ✓ รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com



รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 0120324 วันที่ (Date) 8 มีนาคม 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6703016 No. 6703017
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ขุ่นตะกอนสีดำ สีตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒนากิจ จำกัด สำนักงานใหญ่
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) บริษัท เอกพัฒนากิจ จำกัด สำนักงานใหญ่ (ฝั่งโรงแรม)
ที่อยู่ (Address) 2089 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 1 มีนาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 1 มีนาคม 2567 - 8 มีนาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 29 กุมภาพันธ์ 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

TESTING

No.0090

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ *** (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
กรด-ด่าง (pH) √	-	-	6.9	-	5.0 - 9.0	Electrometric Method, pH Meter (In-house method based on 4500-H ⁺ B)
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	-	430	-	ไม่เกิน 500 **	Dried at 103 - 105 °C
Total Suspended Solids (SS)	mg/L	-	30.0	-	ไม่เกิน 30	Glass Fiber Filter Disc
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	590	15.5	-	ไม่เกิน 20	5 Days BOD Test, Azide Modification Method
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	-	7.0	-	ไม่เกิน 20	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/L	-	29.2	-	ไม่เกิน 35	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method
Sulfide	mg/L	-	< 1.0	-	ไม่เกิน 1.0	Titrate, Iodometric Method
ตะกอนหนัก (Settleable) Solids	ml/L	-	0.5	-	ไม่เกิน 0.5	Imhoff cone

หมายเหตุ - * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)

- ** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ

- *** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. 2017

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- √ รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ขัดตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)



TESTING

No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 0110324 วันที่ (Date) 8 มีนาคม 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6703014 No. 6703015
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีน้ำตาล สีตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด สำนักงานใหญ่
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด สำนักงานใหญ่ (ฝั่งห้างสรรพสินค้า)
ที่อยู่ (Address) 2089 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 1 มีนาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 1 มีนาคม 2567 - 8 มีนาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 29 กุมภาพันธ์ 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ *** (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
กรด-ด่าง (pH) √	-	-	7.1	-	5.0 - 9.0	Electrometric Method, pH Meter (In-house method based on 4500-H ⁺ B)
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	-	430	-	ไม่เกิน 500 **	Dried at 103 - 105 °C
Total Suspended Solids (SS)	mg/L	-	30.0	-	ไม่เกิน 30	Glass Fiber Filter Disc
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	170	20.0	-	ไม่เกิน 20	5 Days BOD Test, Azide Modification Method
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	-	6.5	-	ไม่เกิน 20	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/L	-	30.4	-	ไม่เกิน 35	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method
Sulfide	mg/L	-	< 1.0	-	ไม่เกิน 1.0	Titrate, Iodometric Method
ตะกอนหนัก (Settleable) Solids	ml/L	-	< 0.1	-	ไม่เกิน 0.5	Imhoff cone

หมายเหตุ - * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)

- ** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำไปปกติ

- *** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. 2017

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- √ รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)



TESTING

No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 6150324 วันที่ (Date) 28 มีนาคม 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6703811 No. 6703812
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒนากิจ จำกัด สำนักงานใหญ่
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) บริษัท เอกพัฒนากิจ จำกัด สำนักงานใหญ่ (ฝั่งห้างสรรพสินค้า)
ที่อยู่ (Address) 2089 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 21 มีนาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 21 มีนาคม 2567 - 28 มีนาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 20 มีนาคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ *** (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
กรด-ด่าง (pH) v	-	-	5.7	-	5.0 - 9.0	Electrometric Method, pH Meter (In-house method based on 4500-H ⁺ B)
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	-	420	-	ไม่เกิน 500 **	Dried at 103 - 105 °C
Total Suspended Solids (SS)	mg/L	-	30.0	-	ไม่เกิน 30	Glass Fiber Filter Disc
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	62.0	15.0	-	ไม่เกิน 20	5 Days BOD Test, Azide Modification Method
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	-	< 5.0	-	ไม่เกิน 20	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/L	-	18.1	-	ไม่เกิน 35	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method
Sulfide	mg/L	-	< 1.0	-	ไม่เกิน 1.0	Titrate, Iodometric Method
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/L	-	< 0.1	-	ไม่เกิน 0.5	Imhoff cone

หมายเหตุ - * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)

- ** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ

- *** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. 2017

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- วัสดุการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ไม่รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)



TESTING

No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 6160324 วันที่ (Date) 28 มีนาคม 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6703813 No. 6703814
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด สำนักงานใหญ่
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด สำนักงานใหญ่ (ฝั่งโรงแรม)
ที่อยู่ (Address) 2089 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 21 มีนาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 21 มีนาคม 2567 - 28 มีนาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 20 มีนาคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ *** (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
กรด-ด่าง (pH) v	-	-	6.0	-	5.0 - 9.0	Electrometric Method, pH Meter (In-house method based on 4500-H ⁺ B)
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	-	460	-	ไม่เกิน 500 **	Dried at 103 - 105 °C
Total Suspended Solids (SS)	mg/L	-	23.5	-	ไม่เกิน 30	Glass Fiber Filter Disc
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	87.0	17.5	-	ไม่เกิน 20	5 Days BOD Test, Azide Modification Method
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	-	5.2	-	ไม่เกิน 20	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/L	-	20.6	-	ไม่เกิน 35	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method
Sulfide	mg/L	-	< 1.0	-	ไม่เกิน 1.0	Titrate, Iodometric Method
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/L	-	0.5	-	ไม่เกิน 0.5	Imhoff cone

หมายเหตุ - * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)

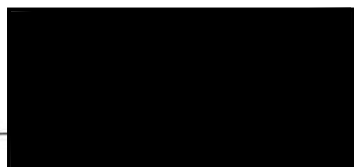
- ** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ

- *** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. 2017

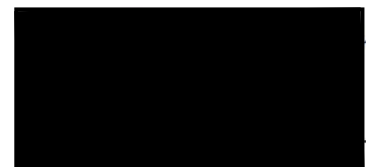
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- วัสดุที่ใช้ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง



ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ



ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com



รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 5280424 วันที่ (Date) 30 เมษายน 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6704628 No. 6704629
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด สำนักงานใหญ่
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด สำนักงานใหญ่ (ฝั่งห้างสรรพสินค้า)
ที่อยู่ (Address) 2089 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 23 เมษายน 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 23 เมษายน 2567 - 30 เมษายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 22 เมษายน 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

TESTING
No.0090

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ *** (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
กรด-ด่าง (pH) v		-	7.3	-	5.0 - 9.0	Electrometric Method, pH Meter (In-house method based on 4500-H ⁺ B)
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	-	365	-	ไม่เกิน 500 **	Dried at 103 - 105 °C
Total Suspended Solids (SS)	mg/L	-	16.7	-	ไม่เกิน 40	Glass Fiber Filter Disc
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	380	21.0	-	ไม่เกิน 30	5 Days BOD Test, Azide Modification Method
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	-	< 5.0	-	ไม่เกิน 20	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/L	-	44.8	-	ไม่เกิน 35	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method
Sulfide	mg/L	-	< 1.0	-	ไม่เกิน 1.0	Titrate, Iodometric Method
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/L	-	3.0	-	ไม่เกิน 0.5	Imhoff cone

หมายเหตุ - * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)

- ** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำไขเปกติ
- *** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. 2017
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- √ รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)



TESTING

No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 5290424 วันที่ (Date) 30 เมษายน 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6704630 No. 6704631
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด สำนักงานใหญ่
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด สำนักงานใหญ่ (ฝั่งโรงแรม)
ที่อยู่ (Address) 2089 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 23 เมษายน 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 23 เมษายน 2567 - 30 เมษายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 22 เมษายน 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ *** (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
กรด-ด่าง (pH) v	-	-	7.3	-	5.0 - 9.0	Electrometric Method, pH Meter (In-house method based on 4500-H ⁺ B)
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	-	268	-	ไม่เกิน 500 **	Dried at 103 - 105 °C
Total Suspended Solids (SS)	mg/L	-	22.6	-	ไม่เกิน 30	Glass Fiber Filter Disc
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	190	37.8	-	ไม่เกิน 20	5 Days BOD Test, Azide Modification Method
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	-	< 5.0	-	ไม่เกิน 20	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/L	-	16.4	-	ไม่เกิน 35	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method
Sulfide	mg/L	-	< 1.0	-	ไม่เกิน 1.0	Titrate, Iodometric Method
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/L	-	0.3	-	ไม่เกิน 0.5	Imhoff cone

หมายเหตุ - * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)

- ** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ

- *** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. 2017

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ทุกรายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ไม่รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



TESTING
No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 2680524 วันที่ (Date) 20 พฤษภาคม 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6705324 No. 6705325
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีน้ำตาล สีตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด สำนักงานใหญ่
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด สำนักงานใหญ่ (ฝั่งห้างสรรพสินค้า)
ที่อยู่ (Address) 2089 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 13 พฤษภาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 13 พฤษภาคม 2567 - 20 พฤษภาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 11 พฤษภาคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ **** (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
กรด-ด่าง (pH) v	-	-	6.9	-	5.0 - 9.0	Electrometric Method, pH Meter (In-house method based on 4500-H ⁺ B) ***
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	-	405	47.0	ไม่เกิน 500 **	Dried at 103 - 105 °C (2540 C)
Total Suspended Solids (SS)	mg/L	-	53.3	16.0	ไม่เกิน 40	Glass Fiber Filter Disc (2540 D)
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	46.0	31.0	12.0	ไม่เกิน 30	5 Days BOD Test, Azide Modification Method (5210 B)
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	-	12.0	2.0	ไม่เกิน 20	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/L	-	50.2	8.0	ไม่เกิน 35	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method (4500-N _{org} B)
Sulfide	mg/L	-	Not Detected	0.3	ไม่เกิน 1.0	Titrate, Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/L	-	2.0	-	ไม่เกิน 0.5	Imhoff cone (2540 F)

หมายเหตุ - * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ข)

- ** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำไขปกดี

- *** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. 2017

- **** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- วัสดุการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)



TESTING
No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 2690524 วันที่ (Date) 20 พฤษภาคม 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6705326 No. 6705327
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีน้ำตาล สีตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒน์กิจ จำกัด สำนักงานใหญ่
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) บริษัท เอกพัฒน์กิจ จำกัด สำนักงานใหญ่ (ฝั่งโรงแรม)
ที่อยู่ (Address) 2089 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 13 พฤษภาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 13 พฤษภาคม 2567 - 20 พฤษภาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 11 พฤษภาคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ **** (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
กรด-ด่าง (pH) v	-	-	6.8	-	5.0 - 9.0	Electrometric Method, pH Meter (In-house method based on 4500-H ⁺ B) ***
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	-	460	47.0	ไม่เกิน 500 **	Dried at 103 - 105 °C (2540 C)
Total Suspended Solids (SS)	mg/L	-	30.0	16.0	ไม่เกิน 30	Glass Fiber Filter Disc (2540 D)
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	27.5	20.0	12.0	ไม่เกิน 20	5 Days BOD Test, Azide Modification Method (5210 B)
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	-	< 5.0	2.0	ไม่เกิน 20	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/L	-	18.5	8.0	ไม่เกิน 35	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method (4500-N _{org} B)
Sulfide	mg/L	-	Not Detected	0.3	ไม่เกิน 1.0	Titrate, Iodometric Method (4500-S ₂ F)
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/L	-	1.0	-	ไม่เกิน 0.5	Imhoff cone (2540 F)

หมายเหตุ - * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)

- ** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ

- *** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. 2017

- **** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- วัสดุการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)



TESTING
No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 2990624 วันที่ (Date) 20 มิถุนายน 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6706364 No. 6706365
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีน้ำตาล สีตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด สำนักงานใหญ่
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด สำนักงานใหญ่ (ฝั่งห้างสรรพสินค้า)
ที่อยู่ (Address) 2089 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 13 มิถุนายน 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 13 มิถุนายน 2567 - 20 มิถุนายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 12 มิถุนายน 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ **** (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
กรด-ด่าง (pH) v	-	-	7.5	-	5.0 - 9.0	Electrometric Method, pH Meter (In-house method based on 4500-H ⁺ B) ***
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	-	394	47.0	ไม่เกิน 500 **	Dried at 103 - 105 °C (2540 C)
Total Suspended Solids (SS)	mg/L	-	Not Detected	16.0	ไม่เกิน 40	Glass Fiber Filter Disc (2540 D)
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	87.0	31.0	12.0	ไม่เกิน 30	5 Days BOD Test, Azide Modification Method (5210 B)
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	-	< 5.0	2.0	ไม่เกิน 20	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/L	-	68.0	8.0	ไม่เกิน 35	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method (4500-N _{org} B)
Sulfide	mg/L	-	Not Detected	0.3	ไม่เกิน 1.0	Titrate, Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/L	-	< 0.5	-	ไม่เกิน 0.5	Imhoff cone (2540 F)

หมายเหตุ - * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ข)
- ** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ
- *** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. 2017
- **** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



TESTING
No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.)	3000624	วันที่ (Date)	20 มิถุนายน 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)	น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)	
รหัสตัวอย่าง (Sample No.)	No. 6706366	No. 6706367	
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ	ใสตะกอนสีน้ำตาล	ใสตะกอนสีน้ำตาล	
ชื่อลูกค้า (Customer name)	บริษัท เอกพัฒน์กิจ จำกัด สำนักงานใหญ่		
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)	บริษัท เอกพัฒน์กิจ จำกัด สำนักงานใหญ่ (ฝั่งโรงแรม)		
ที่อยู่ (Address)	2089 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260		
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date)	13 มิถุนายน 2567	วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date)	13 มิถุนายน 2567 - 20 มิถุนายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)	12 มิถุนายน 2567	วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)	เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ **** (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
กรด-ด่าง (pH) v	-	-	7.0	-	5.0 - 9.0	Electrometric Method, pH Meter (In-house method based on 4500-H ⁺ B) ***
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	-	412	47.0	ไม่เกิน 500 **	Dried at 103 - 105 °C (2540 C)
Total Suspended Solids (SS)	mg/L	-	94.0	16.0	ไม่เกิน 30	Glass Fiber Filter Disc (2540 D)
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	110	46.0	12.0	ไม่เกิน 20	5 Days BOD Test, Azide Modification Method (5210 B)
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	-	< 5.0	2.0	ไม่เกิน 20	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/L	-	20.5	8.0	ไม่เกิน 35	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method (4500-N _{org} B)
Sulfide	mg/L	-	Not Detected	0.3	ไม่เกิน 1.0	Titrate, Iodometric Method (4500-S ₂ -F)
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/L	-	15	-	ไม่เกิน 0.5	Imhoff cone (2540 F)

หมายเหตุ - * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)

- ** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ

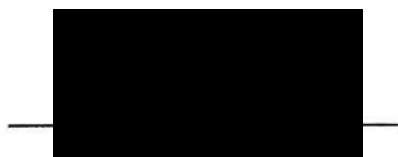
- *** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. 2017

- **** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

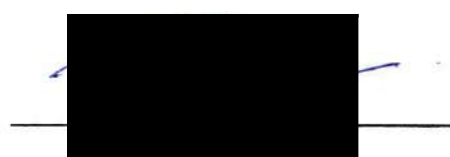
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ✓ รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง



ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ



ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ [redacted]

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด

ภาคผนวก 2

2.4 รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้าโรงแรมอวานี ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.)	4700124	วันที่ (Date)	27 มกราคม 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)	น้ำสระว่ายน้ำ (สระดิน)	น้ำสระว่ายน้ำ (สระลึก)	
รหัสตัวอย่าง (Sample No.)	No. 6701681	No. 6701682	
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ	ใสไม่มีตะกอน	ใสไม่มีตะกอน	
ชื่อลูกค้า (Customer name)	บริษัท เอกพัฒน์กิจ จำกัด (สาขาที่ 00001)		
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)	โรงแรมอวานี สุขุมวิท กรุงเทพฯ		
ที่อยู่ (Address)	เลขที่ 2089 ชั้นที่ 8 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260		
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date)	18 มกราคม 2567	วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date)	18 มกราคม 2567 - 27 มกราคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)	17 มกราคม 2567	วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)	เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (สระดิน)	น้ำสระว่ายน้ำ (สระลึก)			
pH	-	7.0	7.1	-	7.2 - 8.4	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
Chlorine	mg/L	0.8	0.9	-	0.6 - 1.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-Cl B
<i>Escherichia coli</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 F
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.1	< 1.1	-	< 10	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 C
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 E

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 / 2550
- เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- √ รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก
- กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 3720224 วันที่ (Date) 2 มีนาคม 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำสระว่ายน้ำ (สระต้น) น้ำสระว่ายน้ำ (สระลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6702632 No. 6702633
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใส่ไม่มีตะกอน ใส่ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒน์กิจ จำกัด (สาขาที่ 00001)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงแรมอวานี สุขุมวิท กรุงเทพฯ
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 2089 ชั้นที่ 8 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 22 กุมภาพันธ์ 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 22 กุมภาพันธ์ 2567 - 2 มีนาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 21 กุมภาพันธ์ 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (สระต้น)	น้ำสระว่ายน้ำ (สระลึก)			
pH	-	6.9	6.9	-	7.2 - 8.4	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
Chlorine	mg/L	0.8	0.8	-	0.6 - 1.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-Cl B
<i>Escherichia coli</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 F
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.1	< 1.1	-	< 10	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 C
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 E

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 / 2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$
- uly รายงานที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 6120324 วันที่ (Date) 30 มีนาคม 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำสระวายน้ำ (สระดิน) น้ำสระวายน้ำ (สระลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6703806 No. 6703807
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใส่ไม่มีตะกอน ใส่ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด (สาขาที่ 00001)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงแรมอวานี สุขุมวิท กรุงเทพฯ
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 2089 ชั้นที่ 8 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 21 มีนาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 21 มีนาคม 2567 - 30 มีนาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 20 มีนาคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ *** (Test Method)
		น้ำสระวายน้ำ (สระดิน)	น้ำสระวายน้ำ (สระลึก)			
pH	-	6.9	6.9	-	7.2 - 8.4	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
Chlorine	mg/L	0.8	0.8	-	0.6 - 1.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-Cl B
<i>Escherichia coli</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 F
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.1	< 1.1	-	< 10	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 C
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 E

หมายเหตุ - * ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระวายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

- *** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. 2017

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ไปรับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 3340424 วันที่ (Date) 21 เมษายน 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำสระว่ายน้ำ (สระดิน) น้ำสระว่ายน้ำ (สระลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6704424 No. 6704425
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใส่ไม่มีตะกอน ใส่ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒน์กิจ จำกัด (สาขาที่ 00001)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงแรมอวานี สุขุมวิท กรุงเทพฯ
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 2089 ชั้นที่ 8 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 12 เมษายน 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 12 เมษายน 2567 - 21 เมษายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 11 เมษายน 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ *** (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (สระดิน)	น้ำสระว่ายน้ำ (สระลึก)			
pH	-	7.2	7.2	-	7.2 - 8.4	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
Chlorine	mg/L	0.8	0.8	-	0.6 - 1.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-Cl B
<i>Escherichia coli</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 F
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.1	< 1.1	-	< 10	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 C
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 E

หมายเหตุ - * ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในที่สาธารณะ

- *** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. 2017

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชั่งตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 2650524 วันที่ (Date) 22 พฤษภาคม 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำสระว่ายน้ำ (สระดิน) น้ำสระว่ายน้ำ (สระลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6705320 No. 6705321
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพใสไม่มีตะกอนใสไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด (สาขาที่ 00001)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงแรมอวานี สุขุมวิท กรุงเทพฯ
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 2089 ชั้นที่ 8 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 13 พฤษภาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 13 พฤษภาคม 2567 - 22 พฤษภาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 11 พฤษภาคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ *** (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (สระดิน)	น้ำสระว่ายน้ำ (สระลึก)			
pH	-	7.0	7.0	-	7.2 - 8.4	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
Chlorine	mg/L	0.8	0.8	-	0.6 - 1.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-Cl B
<i>Escherichia coli</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 F
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.1	< 1.1	-	< 10	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 C
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 E

หมายเหตุ - * ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ใน شأنองเดียวกัน

- *** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. 2017

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 3090624 วันที่ (Date) 22 มิถุนายน 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำสระว่ายน้ำ (สระดิน) น้ำสระว่ายน้ำ (สระลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6706377 No. 6706378
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใส่ไม่มีตะกอน ใส่ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด (สาขาที่ 00001)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงแรมอวานี สุขุมวิท กรุงเทพฯ
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 2089 ชั้นที่ 8 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 13 มิถุนายน 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 13 มิถุนายน 2567 - 22 มิถุนายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 12 มิถุนายน 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ *** (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (สระดิน)	น้ำสระว่ายน้ำ (สระลึก)			
pH	-	7.0	7.1	-	7.2 - 8.4	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
Chlorine	mg/L	0.8	0.8	-	0.6 - 1.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-Cl B
<i>Escherichia coli</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 F
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.1	< 1.1	-	< 10	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 C
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 E

หมายเหตุ - * ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

- *** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. 2017

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ : $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ

ภาคผนวก 2

- 2.5 รายงานการจดบันทึกการตรวจวัดค่า pH และคลอรีน ของสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567

Engineering Department: Swimming Pool Check List Report

MONTH..... 25/7/2017

DATE	Morning shift		Salinity	Engineer	Afternoon shift		Salinity	Engineer	Night shift		Salinity	Engineer	Pressure Sand Filter tank		Pressure DE Filter tank		Backwash	Engineer Wash	Remark
	PH(7.2-8.4)	Clor(1.0-3.0)			PH(7.2-8.4)	Clor(1.0-3.0)			PH(7.2-8.4)	Clor(1.0-3.0)			before	after	before	after			
1	7.6	3.0	4100		6.8	1.0	4100		7.6	1.5	4900								
2	7.1	3.0	3900		7.4	3.0	4100		7.6	1.5	4900								
3	7.6	3.0	4400		7.6	3.0	4400		7.2	3.0	4700								
4	7.1	1.9	4400		7.6	4.5	4400		7.2	3.0	4700								
5	7.6	3.0	4700		7.6	3.0	4800		7.2	3.0	4700								
6	7.6	3.0	4800		7.2	3.0	4700		7.6	3.0	4700								
7	7.6	3.0	4700		7.6	3.0	4700		7.6	3.0	4700								
8	7.4	3.0	4700		7.6	3.0	4800		7.6	3.0	4700								
9	7.6	3.0	4800		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								
10	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.6	3.0	4700								
11	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.6	3.0	4700								
12	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.6	3.0	4700								
13	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.6	3.0	4700								
14	7.8	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.6	3.0	4700								
15	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								
16	7.1	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.6	3.0	4700								
17	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.6	3.0	4700								
18	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.6	3.0	4700								
19	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								
20	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								
21	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								
22	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								
23	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								
24	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								
25	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								
26	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								
27	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								
28	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								
29	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								
30	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								
31	7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700		7.2	3.0	4700								

MONTH..... February 2024

Engineering Department: Swimming Pool Check List Report

DATE	Morning shift		Salinity	Engineer	Afternoon shift		Salinity	Engineer	Night shift		Salinity	Engineer	Pressure Sand Filter tank		Backwash	Engineer Wash	Remark
	Ph(7.2-8.4)	ClO(1.0-3.0)			Ph(7.2-8.4)	ClO(1.0-3.0)			Ph(7.2-8.4)	ClO(1.0-3.0)			before	after			
1	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
2	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	1.5	4400						
3	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
4	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
5	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	1.5	4400						
6	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
7	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
8	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
9	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
10	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
11	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
12	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
13	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
14	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
15	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
16	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
17	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
18	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
19	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
20	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
21	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
22	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
23	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
24	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
25	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
26	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
27	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
28	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
29	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
30	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						
31	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4400						

Engineering Department: Swimming Pool Check List Report MONTH.....
 March 24

DATE	Morning shift Ph(7.2-8.4) Clo(1.0-3.0)		Salinity 2800 ppt	Engineer check	Afternoon shift Ph(7.2-8.4) Clo(1.0-3.0)		Salinity 2800 ppt	Engineer check	Night shift Ph(7.2-8.4) Clo(1.0-3.0)		Salinity 2800 ppt	Engineer check	Cleaning Filter tank Pressure before Pressure after		Engineer Wash	Remark
	Ph(7.2-8.4)	Clo(1.0-3.0)			Ph(7.2-8.4)	Clo(1.0-3.0)			Ph(7.2-8.4)	Clo(1.0-3.0)			Pressure before	Pressure after		
1	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4400					
2	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
3	7.2	3.0	4300		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
4	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
5	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
6	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
7	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
8	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
9	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
10	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
11	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
12	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
13	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
14	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
15	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
16	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
17	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
18	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
19	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
20	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
21	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
22	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
23	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
24	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
25	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
26	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
27	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
28	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
29	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
30	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					
31	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300					

✓ 4200

100

2300000

Engineering Department: Swimming Pool Check List Report

MONTH: May 2009

DATE	Morning shift		Salinity	Engineer check	Afternoon shift		Salinity	Engineer check	Night shift		Salinity	Engineer check	Pressure Sand/Filter tank		Backwash	Engineer Wash	Remarks
	PH(7.2-8.4)	ClO(1.0-3.0)			PH(7.2-8.4)	ClO(1.0-3.0)			PH(7.2-8.4)	ClO(1.0-3.0)			before	after			
1	7.9	5.6	4300		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4300						
2	7.8	5.6	4500		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4500						
3	7.2	3.0	4500		7.2	3.0	4500		7.2	3.0	4500						
4	7.2	3.0	4500		6.8	3.0	4700		7.2	3.0	4500						
5	7.2	3.0	4500		6.8	3.0	4700		7.2	3.0	4500						
6	7.2	3.0	4500		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4500						
7	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4500						
8	7.2	3.0	4400		6.8	3.0	4400		7.2	3.0	4500						
9	7.2	3.0	4500		7.2	3.0	4500		7.2	3.0	4500						
10	7.2	3.0	4500		7.2	3.0	4500		7.2	3.0	4500						
11	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4500		7.2	3.0	4500						
12	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4500		7.2	3.0	4500						
13	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
14	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
15	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
16	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
17	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
18	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
19	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
20	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
21	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
22	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
23	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
24	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
25	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
26	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
27	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
28	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
29	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
30	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						
31	7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4600						

MONTH.....JUNE.....

DATE	Morning shift:		Salinity 2800 ppt	Engineer check	Afternoon shift		Salinity 2800 ppt	Engineer check	Night shift		Salinity 2800 ppt	Engineer check	Pressure Sand/Filter tank		Pressure DE Filter tank		Backwash	Engineer Wash	Remark
	pH(7.2-8.4)	Clo(1.0-3.0)			pH(7.2-8.4)	Clo(1.0-3.0)			pH(7.2-8.4)	Clo(1.0-3.0)			before	after	before	after			
1	7.2	3.0	4900		6.8	3.0	4400		7.2	3.0	4200								
2	7.2	3.0	4700		6.6	3.0	4400		7.2	3.0	4200								
3	7.2	3.0	4900		6.8	3.0	4400		7.2	3.0	4200								
4	7.2	3.0	4800		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4300								
5	7.2	3.0	4800		7.2	1.0	4300		7.2	3.0	4200								
6	7.2	3.0	4900		7.2	2.0	4100		7.2	3.0	4100								
7	7.2	3.0	4400		7.2	2.0	4100		7.2	3.0	4300								
8	7.2	3.0	4400		7.2	1.5	4300		7.2	3.0	4300								
9	7.2	3.0	4000		7.2	1.8	4000		7.2	3.0	4300								
10	7.2	3.0	4000		7.2	3.0	4100		7.2	3.0	4200								
11	7.2	3.0	4000		7.2	2.0	4000		7.2	3.0	4200								
12	7.2	1.5	4300		7.2	2.0	4000		7.2	3.0	4400								
13	7.2	3.0	4300		7.2	3.0	4300		7.2	3.0	4500								
14	7.2	3.0	4300		7.2	1.5	4300		7.2	3.0	4400								
15	7.2	3.0	4300		7.2	3.0	4300		7.2	3.0	4300								
16	7.2	3.0	4900		7.2	3.0	4300		7.2	3.0	4300								
17	7.2	3.0	4800		7.2	3.0	4300		7.2	3.0	4300								
18	7.2	3.0	4200		7.2	1.5	4300		7.2	3.0	4200								
19	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4100		7.2	3.0	4100								
20	7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4100		7.2	3.0	4100								
21	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4100		7.2	3.0	4300								
22	7.2	3.0	4900		7.2	3.0	4200		7.2	3.0	4400								
23	7.2	3.0	4100		7.2	3.0	4100		7.2	3.0	4400								
24	7.2	3.0	4100		7.2	3.0	4100		7.2	3.0	4400								
25	7.2	1.5	4100		7.2	1.8	4100		7.2	3.0	4200								
26	7.2	3.0	4500		7.2	1.5	4500		7.2	3.0	4500								
27	7.2	3.0	4400		7.2	1.5	4600		7.2	3.0	4600								
28	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4500								
29	7.2	3.0	4400		7.2	3.0	4600		7.2	3.0	4500								
30	7.2	3.0	4900		7.2	1.5	4500		7.2	3.0	4400								
31																			

ภาคผนวก 2

- 2.6 เอกสารการตรวจเช็คงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบน้ำใช้โรงแรม ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567

Engineering Dept.
Pump & Motor Maintenance Log sheet

ชั้นที่ติดตั้ง : (Floor Install) B1	ชนิดของเครื่องจักร:(Type of M Pump / Motor	Equipment: (ชื่อเครื่องจักร) Cold water transfer pump #1
สถานที่ติดตั้ง:(Location Installation) Basement pump room	รหัสเครื่องจักร : (Machine cod CWP-H-01	สถานที่จ่ายไหล:(Supply location) Roof Tank
ยี่ห้อเครื่อง:(Brand) Grundfos	หมายเลขประจำเครื่อง # (Serial 3116500019	รุ่นของเครื่อง # (Model) MG160MD2-42FF300-H3
รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		Quarterly ¹
ท่อ/PIPES		
- ตรวจสอบจุดยึด/Check Support		✓
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Examine Screw & Bolts		✓
- ตรวจสอบรอยรั่วและความเสียหาย/Examine Leak & Damage		✓
- ตรวจสอบฉนวนหุ้มท่อ/Examine Piping Insulation		✓
- ทำความสะอาดที่กรองน้ำและสกรีน/Clean Strainer & Check Valve		✓
มอเตอร์/MOTOR		
- ตรวจสอบท่อร้อยสายไฟ/Examine Conduit & Flexible Conduit		✓
- ตรวจสอบครีบริบายความร้อนมอเตอร์/Examine Motor Housing		✓
- ตรวจสอบพัดลมและฝาครอบ/Examine Cooling Fan Blade & Cover		✓
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Check Securing Bolts		✓
- ตรวจสอบสภาพลูกปืนมอเตอร์/Examine Bearings for Damage		✓
-หล่อลื่นลูกปืน/Lubricate Bearing as Necessary		✓
- ตรวจสอบขันแน่นจุดต่อทางไฟฟ้า/Examine Electrical Terminal		✓
- บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงาน (Amp)/Measure Operating Currents	R	11.1
	S	10.8
	T	10.1
- ตรวจสอบเสียงผิดปกติ,ความร้อนและการสั่นสะเทือน/Look for 'Unusual Noises, Heat and Vibration		✓

รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		Quarterly1.....
ปั๊ม/PUMP		
- ตรวจสอบรอยรั่วทั่วไป/Check For Leakage		✓
- ตรวจสอบรอยรั่วของซีลต่างๆ/Check Mechanical seal or Packing		✓
- ตรวจสอบความเสียหายของลูกปืน/Examine Bearings for damage		✓
- ตรวจสอบและหล่อลื่นลูกปืน/Examine Lubricating system, Lubricate as Necessary		✓ ใช้น้ำมัน
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Check Securing Bolts		✓
- ตรวจสอบตัวประกอบเพลา/Check shaft		✓
- ตรวจสอบตัวต่อเพลา/Check Coupling		✓
- ตรวจสอบและตั้งศูนย์เพลา/Examine Alignment		✓
- ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันขณะเดินปั๊ม/Check & Record 'Pressure when running pump (PSI)	In	0
	Out	220
ชุดควบคุมการทำงานของมอเตอร์/MOTOR STARTER		
- ตรวจสอบไฟแสดงสถานะและปุ่มกด/Check Pilot Lamps and 'Push Buttons		✓
- ทำความสะอาดตู้ควบคุม/Clean Control Panel		✓
- ทำความสะอาดสะพานไฟด้วยน้ำยา/Clean Contracts With Contract Cleaner		✓
- ตรวจสอบการทำงานของสะพานไฟไม่มีเสียงดัง/Ensure Magnetic Contractor is Operating Quietly		✓
- ตรวจสอบจุดต่อสายไฟฟ้า/Examine Electrical Terminal		✓
- ตรวจสอบสภาพฉนวนของสายไฟฟ้า/Examine Electrical Insulation		✓
- ตรวจสอบการทำงานของขั้ว Electrode/Check function of electrode		✓
- ตรวจสอบการทำงานของ Overload/Test Over load Relay Tripping		✓
ลงชื่อ (Service by)	[Redacted]	
วันที่ (Service date)	2/2/2024	
ผู้ควบคุม (Supervisor)		
ข้อกำหนดของอุปกรณ์/Specification		
แรงดันไฟฟ้า/Volt	380-415V	รอบ/RPM
กระแสไฟฟ้า/Amp	28.0-22.4A	ปริมาตร/Capacity
เฟส/Phase	3 Phase	การขับเคลื่อน/Driven
กำลังไฟฟ้า/Kilowatt	15.0kW	Head
หมายเหตุ, ข้อคิดเห็น/Remark and Comment		

**Engineering Dept.
Pump & Motor Maintenance Log sheet**

ชั้นที่ติดตั้ง : (Floor install) B1	ชนิดของเครื่องจักร:(Type of M Pump / Motor	Equipment: (ชื่อเครื่องจักร) Cold water transfer pump #2
สถานที่ติดตั้ง:(Location installation) Basement pump room	รหัสเครื่องจักร : (Machine cod CWP-H-02	สถานที่จ่ายไหล:(Supply location) Roof Tank
ยี่ห้อเครื่อง:(Brand) Grundfos	หมายเลขประจำเครื่อง # (Serial 3116470028	รุ่นของเครื่อง #(Model) MG160MD2-42FF300-H3
รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		Quarterly ¹
ท่อ/PIPES		
- ตรวจสอบจุดยึด/Check Support	✓	
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Examine Screw & Bolts	✓	
- ตรวจสอบรอยรั่วและความเสียหาย/Examine Leak & Damage	✓	
- ตรวจสอบฉนวนหุ้มท่อ/Examine Piping Insulation	✓	
- ทำความสะอาดที่กรองน้ำและดักน้ำ/Clean Strainer & Check Valve	✓	
มอเตอร์/MOTOR		
- ตรวจสอบท่อร้อยสายไฟ/Examine Conduit & Flexible Conduit	✓	
- ตรวจสอบครีบริบายความร้อนมอเตอร์/Examine Motor Housing	✓	
- ตรวจสอบพัดลมและฝาครอบ/Examine Cooling Fan Blade & Cover	✓	
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Check Securing Bolts	✓	
- ตรวจสอบสภาพลูกปืนมอเตอร์/Examine Bearings for Damage	✓	
- ทดลองหล่อลื่นลูกปืน/Lubricate Bearing as Necessary	✓	
- ตรวจสอบขั้วแน่นจุดต่อทางไฟฟ้า/Examine Electrical Terminal	✓	
- บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงาน (Amp)/Measure Operating Currents	R	11.2
	S	10.1
	T	11.3
- ตรวจสอบเสียงผิดปกติ, ความร้อนและการสั่นสะเทือน/Look for 'Unusual Noises, Heat and Vibration	✓	

รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		Quarterly 1
ปั๊ม/PUMP		
- ตรวจสอบรอยรั่วทั่วไป/Check For Leakage		✓
- ตรวจสอบรอยรั่วของซีลต่างๆ/Check Mechanical seal or Packing		✓ ซีล 1 ซี่มเล็กน้อย.
- ตรวจสอบความเสียหายของลูกปืน/Examine Bearings for damage		✓
- ตรวจสอบและหล่อลื่นคัลลัมลูกปืน/Examine Lubricating system, Lubricate as Necessary		✓ ล้างจาระบี
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Check Securing Bolts		✓
- ตรวจสอบตัวประกอบเพลา/Check shaft		✓
- ตรวจสอบตัวต่อเพลา/Check Coupling		✓
- ตรวจสอบและตั้งศูนย์เพลา/Examine Alignment		✓
- ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันขณะเดินปั๊ม/Check & Record 'Pressure when running pump (PSI)	In	0
	Out	200
ชุดควบคุมการทำงานของมอเตอร์/MOTOR STARTER		
- ตรวจสอบไฟแสดงสถานะและปุ่มกด/Check Pilot Lamps and 'Push Buttons		✓ ติดไฟไม่สว่าง
- ทำความสะอาดตู้ควบคุม/Clean Control Panel		✓
- ทำความสะอาดสะพานไฟด้วยน้ำยา/Clean Contracts With Contract Cleaner		-
- ตรวจสอบการทำงานของสะพานไฟไม่มีเสียงดัง/Ensure Magnetic Contractor is Operating Quietly		✓
- ตรวจสอบจุดต่อสายไฟฟ้า/Examine Electrical Terminal		✓
- ตรวจสอบสภาพฉนวนของสายไฟฟ้า/Examine Electrical Insulation		✓
- ตรวจสอบการทำงานของขั้ว Electrode/Check function of electrode		✓
- ตรวจสอบการทำงานของ Overload/Test Over load Relay Tripping		✓
ลงชื่อ (Service by)	[Redacted]	
วันที่ (Service date)	2/2/2024	
ผู้ควบคุม (Supervisor)		
ข้อกำหนดของอุปกรณ์/Specification		
แรงดันไฟฟ้า/Volt	380-415V	รอบ/RPM
กระแสไฟฟ้า/Amp	28.0-22.4A	ปริมาตร/Capacity
เฟส/Phase	3 Phase	การขับเคลื่อน/Driven
กำลังไฟฟ้า/Kilowatt	15.0kW	Head
หมายเหตุ, ข้อคิดเห็น/Remark and Comment		

**Engineering Dept.
Pump & Motor Maintenance Log sheet**

ชั้นที่ติดตั้ง : (Floor install) B1	ชนิดของเครื่องจักร:(Type of Machine) Pump / Motor	Equipment: (ชื่อเครื่องจักร) Cold water transfer pump #3
สถานที่ติดตั้ง:(Location installation) Basement pump room	รหัสเครื่องจักร : (Machine code) CWP-H-03	สถานที่จ่ายไหล:(Supply location) Roof Tank
ยี่ห้อเครื่อง:(Brand) Grundfos	หมายเลขประจำเครื่อง # (Serial) 3116500018	รุ่นของเครื่อง # (Model) MG160MD2-42FF300-H3
รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		Quarterly ¹ / ₂
ท่อ/PIPES		
- ตรวจสอบจุดยึด/Check Support		✓
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Examine Screw & Bolts		✓
- ตรวจสอบรอยรั่วและความเสียหาย/Examine Leak & Damage		✓
- ตรวจสอบฉนวนหุ้มท่อ/Examine Piping Insulation		✓
- ทำความสะอาดที่กรองน้ำและดักน้ำ/Clean Strainer & Check Valve		✓
มอเตอร์/MOTOR		
- ตรวจสอบท่อร้อยสายไฟ/Examine Conduit & Flexible Conduit		✓
- ตรวจสอบครีบบรรายความร้อนมอเตอร์/Examine Motor Housing		✓
- ตรวจสอบพัดลมและฝาครอบ/Examine Cooling Fan Blade & Cover		✓
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Check Securing Bolts		✓
- ตรวจสอบสภาพลูกปืนมอเตอร์/Examine Bearings for Damage		✓
-หล่อลื่นลูกปืน/Lubricate Bearing as Necessary		✓
- ตรวจสอบขันแน่นจุดต่อทางไฟฟ้า/Examine Electrical Terminal		✓
- บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงาน (Amp)/Measure Operating Currents	R	10.1
	S	11.8
	T	10.9
- ตรวจสอบเสียงผิดปกติ,ความร้อนและการสั่นสะเทือน/Look for 'Unusual Noises, Heat and Vibration		✓

รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		Quarterly ¹
ปั๊ม/PUMP		
- ตรวจสอบรอยรั่วทั่วไป/Check For Leakage		✓
- ตรวจสอบรอยรั่วของซีลต่างๆ/Check Mechanical seal or Packing		✓
- ตรวจสอบความเสียหายของลูกปืน/Examine Bearings for damage		✓
- ตรวจสอบและหล่อลื่นลูกปืน/Examine Lubricating system, Lubricate as Necessary		✓ ล้างจาร.สี
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Check Securing Bolts		✓
- ตรวจสอบตัวประกอบเพลา/Check shaft		✓
- ตรวจสอบตัวต่อเพลา/Check Coupling		✓
- ตรวจสอบและตั้งศูนย์เพลา/Examine Alignment		✓
- ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันขณะเดินปั๊ม/Check & Record 'Pressure when running pump (PSI)	In	0
	Out	200
ชุดควบคุมการทำงานของมอเตอร์/MOTOR STARTER		
- ตรวจสอบไฟแสดงสถานะและปุ่มกด/Check Pilot Lamps and 'Push Buttons		✓ ล้างเตาใหม่
- ทำความสะอาดตู้ควบคุม/Clean Control Panel		✓
- ทำความสะอาดสะพานไฟด้วยน้ำยา/Clean Contracts With Contract Cleaner		-
- ตรวจสอบการทำงานของสะพานไฟไม่มีเสียงดัง/Ensure Magnetic Contractor is Operating Quietly		✓
- ตรวจสอบจุดต่อสายไฟฟ้า/Examine Electrical Terminal		✓
- ตรวจสอบสภาพฉนวนของสายไฟฟ้า/Examine Electrical Insulation		✓
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Electrode/Check function of electrode		✓
- ตรวจสอบการทำงานของ Overload/Test Over load Relay Tripping		✓
ลงชื่อ (Service by)		
วันที่ (Service date)		2/2/2024
ผู้ควบคุม (Supervisor)		
ข้อกำหนดของอุปกรณ์/Specification		
แรงดันไฟฟ้า/Volt	380-415V	รอบ/RPM
กระแสไฟฟ้า/Amp	28.0-22.4A	ปริมาตร/Capacity
เฟส/Phase	3 Phase	การขับเคลื่อน/Driven
กำลังไฟฟ้า/Kilowatt	15.0kW	Head
หมายเหตุ, ข้อคิดเห็น/Remark and Comment		

**Engineering Dept.
Pump & Motor Maintenance Log sheet**

ชั้นที่ติดตั้ง : (Floor install) B1	ชนิดของเครื่องจักร:(Type of Machine) Pump / Motor	Equipment: (ชื่อเครื่องจักร) old water transfer pump #
สถานที่ติดตั้ง:(Location Installation) Basement pump room	รหัสเครื่องจักร : (Machine code) CWP-H-01	สถานที่จ่ายไหล:(Supply loc) Roof Tank
ยี่ห้อเครื่อง:(Brand) Grundfos	หมายเลขประจำเครื่อง # (Serial) 3116500019	รุ่นของเครื่อง #(Model) MG160MD2-42FF300-H3
รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		บันทึกผลการตรวจสอบ/Result Quarter <u>26</u> Date <u>26/4/67</u>
via/PIPES		
- ตรวจสอบจุดยึด/Check Support	✓	
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Examine Screw & Bolts	✓	
- ตรวจสอบรอยรั่วและความเสียหาย/Examine Leak & Damage	✓	
- ตรวจสอบฉนวนหุ้มท่อ/Examine Piping Insulation	✓	
- ทำความสะอาดที่กรองน้ำและดักน้ำ/Clean Strainer & Check Valve	-	
มอเตอร์/MOTOR		
- ตรวจสอบท่อร้อยสายไฟ/Examine Conduit & Flexible Conduit	✓	
- ตรวจสอบครีบริบายความร้อนมอเตอร์/Examine Motor Housing	✓	
- ตรวจสอบพัดลมและฝาครอบ/Examine Cooling Fan Blade & Cover	✓	
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Check Securing Bolts	✓	
- ตรวจสอบสภาพลูกปืนมอเตอร์/Examine Bearings for Damage	✓	
-หล่อลื่นลูกปืน/Lubricate Bearing as Necessary	✓	
- ตรวจสอบขันแน่นจุดต่อทางไฟฟ้า/Examine Electrical Terminal	✓	
- บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงาน (Amp)/Measure Operating Currents	R	14.2
	S	14.6
	T	12.8
- ตรวจสอบเสียงผิดปกติ,ความร้อนและการสั่นสะเทือน/Look for 'Unusual Noises, Heat and Vibration	✓	

รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		บันทึกผลการตรวจสอบ/Result	
		Quarter	Date 26/4/67
ปั๊ม/PUMP			
- ตรวจสอบรอยรั่วทั่วไป/Check For Leakage		✓	
- ตรวจสอบรอยรั่วของซีลต่างๆ/Check Mechanical seal or Packing		✓	
- ตรวจสอบความเสียหายของลูกปืนปั๊ม/Examine Bearings for damage		✓	
- ตรวจสอบและหล่อลื่นดัดลับลูกปืน/Examine Lubricating system, Lubricate as Necessary		✓	
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Check Securing Bolts		✓	
- ตรวจสอบตัวประกับเพลา/Check shaft		✓	
- ตรวจสอบตัวต่อเพลา/Check Coupling		✓	
- ตรวจสอบและตั้งศูนย์เพลา/Examine Alignment		-	
- ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันขณะเดินปั๊ม/Check & Record 'Pressure when running pump (PSI)	In	-	
	Out	210	
ชุดควบคุมการทำงานของมอเตอร์/MOTOR STARTER			
- ตรวจสอบไฟแสดงสถานะและปุ่มกด/Check Pilot Lamps and 'Push Buttons		✓	
- ทำความสะอาดตู้ควบคุม/Clean Control Panel		✓	
- ทำความสะอาดสะพานไฟด้วยน้ำยา/Clean Contracts With Contract Cleaner		-	
- ตรวจสอบการทำงานของสะพานไฟไม่มีเสียงดัง/Ensure Magnetic Contractor is Operating Quietly		✓	
- ตรวจสอบจุดต่อสายไฟฟ้า/Examine Electrical Terminal		✓	
- ตรวจสอบสภาพฉนวนของสายไฟฟ้า/Examine Electrical insulation		✓	
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Electrode/Check function of electrode		✓	
- ตรวจสอบการทำงานของ Overload/Test Over load Relay Tripping		✓	
ลงชื่อ (Service by)			
วันที่ (Service date)		26/4/67	
ผู้ควบคุม (Supervisor)			
ข้อกำหนดของอุปกรณ์/Specification			
แรงดันไฟฟ้า/Volt	380-415V	รอบ/RPM	-
กระแสไฟฟ้า/Amp	28.0-22.4A	ปริมาตร/Capacity	-
เฟส/Phase	3 Phase	การขับเคลื่อน/Driven	-
กำลังไฟฟ้า/Kilowatt	15.0kW	Head	
หมายเหตุ, ข้อคิดเห็น/Remark and Comment			

**Engineering Dept.
Pump & Motor Maintenance Log sheet**

ชั้นที่ติดตั้ง : (Floor install) B1	ชนิดของเครื่องจักร:(Type of Machine) Pump / Motor	Equipment: (ชื่อเครื่องจักร) old water transfer pump #
สถานที่ติดตั้ง:(Location Installation) Basement pump room	รหัสเครื่องจักร : (Machine code) CWP-H-02	สถานที่จ่ายโหลด:(Supply loc) Roof Tank
ยี่ห้อเครื่อง:(Brand) Grundfos	หมายเลขประจำเครื่อง # (Serial) 3116470028	รุ่นของเครื่อง # (Model) MG160MD2-42FF300-H3
รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		บันทึกผลการตรวจสอบ/Result
ท่/PIPES		Quarter Date 26.14.167
- ตรวจสอบจุดยึด/Check Support		✓
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Examine Screw & Bolts		✓
- ตรวจสอบรอยรั่วและความเสียหาย/Examine Leak & Damage		✓
- ตรวจสอบฉนวนหุ้มท่อ/Examine Piping Insulation		✓
- ทำความสะอาดที่กรองน้ำและดักน้ำ/Clean Strainer & Check Valve		-
มอเตอร์/MOTOR		
- ตรวจสอบท่อร้อยสายไฟ/Examine Conduit & Flexible Conduit		✓
- ตรวจสอบครีบบายความร้อนมอเตอร์/Examine Motor Housing		✓
- ตรวจสอบพัดลมและฝาครอบ/Examine Cooling Fan Blade & Cover		✓
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Check Securing Bolts		✓
- ตรวจสอบสภาพลูกปืนมอเตอร์/Examine Bearings for Damage		✓
- หหล่อลื่นลูกปืน/Lubricate Bearing as Necessary		✓
- ตรวจสอบขันแน่นจุดต่อทางไฟฟ้า/Examine Electrical Terminal		✓
- บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงาน (Amp)/Measure Operating Currents	R	14.4
	S	14.6
	T	8.3
- ตรวจสอบเสียงผิดปกติ,ความร้อนและการสั่นสะเทือน/Look for "Unusual Noises, Heat and Vibration		✓

รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		บันทึกผลการตรวจสอบ/Result	
		Quarter	Date 26/4/67
ปั๊ม/PUMP			
- ตรวจสอบรอยรั่วทั่วไป/Check For Leakage		ตรวจสอบปั๊ม pump กับ วาล์ว	
- ตรวจสอบรอยรั่วของซีลต่างๆ/Check Mechanical seal or Packing		รั่วซึมเล็กน้อย	
- ตรวจสอบความเสียหายของลูกปืน/Examine Bearings for damage		✓	
- ตรวจสอบและหล่อลื่นตลับลูกปืน/Examine Lubricating system, Lubricate as Necessary		✓	
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Check Securing Bolts		✓	
- ตรวจสอบตัวประกอบเพลา/Check shaft		✓	
- ตรวจสอบตัวต่อเพลา/Check Coupling		✓	
- ตรวจสอบและตั้งศูนย์เพลา/Examine Alignment		-	
- ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันขณะเดินปั๊ม/Check & Record 'Pressure when running pump (PSI)	In	-	
	Out	2.10	
ชุดควบคุมการทำงานของมอเตอร์/MOTOR STARTER			
- ตรวจสอบไฟแสดงสถานะและปุ่มกด/Check Pilot Lamps and 'Push Buttons		✓	
- ทำความสะอาดตู้ควบคุม/Clean Control Panel		✓	
- ทำความสะอาดสะพานไฟด้วยน้ำยา/Clean Contracts With Contract Cleaner		-	
- ตรวจสอบการทำงานของสะพานไฟไม่มีเสียงดัง/Ensure Magnetic Contractor is Operating Quietly		✓	
- ตรวจสอบจุดต่อสายไฟฟ้า/Examine Electrical Terminal		✓	
- ตรวจสอบสภาพฉนวนของสายไฟฟ้า/Examine Electrical Insulation		✓	
- ตรวจสอบการทำงานของขั้ว Electrode/Check function of electrode		✓	
- ตรวจสอบการทำงานของ Overload/Test Over load Relay Tripping		✓	
ลงชื่อ (Service by)			
วันที่ (Service date)		26/4/67	
ผู้ควบคุม (Supervisor)			
ข้อกำหนดของอุปกรณ์/Specification			
แรงดันไฟฟ้า/Volt	380-415V	รอบ/RPM	-
กระแสไฟฟ้า/Amp	28.0-22.4A	ปริมาตร/Capacity	-
เฟส/Phase	3 Phase	การขับเคลื่อน/Driven	-
กำลังไฟฟ้า/Kilowatt	15.0kW	Head	
หมายเหตุ, ข้อคิดเห็น/Remark and Comment			

**Engineering Dept.
Pump & Motor Maintenance Log sheet**

ชั้นที่ติดตั้ง : (Floor install) B1	ชนิดของเครื่องจักร:(Type of Machine) Pump / Motor	Equipment: (ชื่อเครื่องจักร) old water transfer pump #
สถานที่ติดตั้ง:(Location Installation) Basement pump room	รหัสเครื่องจักร : (Machine code) CWP-H-03	สถานที่จ่ายโหลด:(Supply loc) Roof Tank
ยี่ห้อเครื่อง:(Brand) Grundfos	หมายเลขประจำเครื่อง # (Serial) 3116500018	รุ่นของเครื่อง # (Model) MG160MD2-42FF300-H3
รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		บันทึกผลการตรวจสอบ/Result Quarter Date <u>26/4/67</u>
ท่/PIPES		
- ตรวจสอบจุดยึด/Check Support	/	
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Examine Screw & Bolts	/	
- ตรวจสอบรอยรั่วและความเสียหาย/Examine Leak & Damage	/	
- ตรวจสอบฉนวนหุ้มท่อ/Examine Piping Insulation	/	
- ทำความสะอาดที่กรองน้ำและดักน้ำ/Clean Strainer & Check Valve	/	
มอเตอร์/MOTOR		
- ตรวจสอบท่อร้อยสายไฟ/Examine Conduit & Flexible Conduit	/	
- ตรวจสอบครีบริบายความร้อนมอเตอร์/Examine Motor Housing	/	
- ตรวจสอบพัดลมและฝาครอบ/Examine Cooling Fan Blade & Cover	/	
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Check Securing Bolts	/	
- ตรวจสอบสภาพลูกปืนมอเตอร์/Examine Bearings for Damage	/	
-หล่อลื่นลูกปืน/Lubricate Bearing as Necessary	/	
- ตรวจสอบขันแน่นจุดต่อทางไฟฟ้า/Examine Electrical Terminal	/	
- บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงาน (Amp)/Measure Operating Currents	R	14.3
	S	14.5
	T	12.7
- ตรวจสอบเสียงผิดปกติ,ความร้อนและการสั่นสะเทือน/Look for 'Unusual Noises, Heat and Vibration	ปกติ	

รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		บันทึกผลการตรวจสอบ/Result	
		Quarter	Date 26/4/67
ปั๊ม/PUMP			
- ตรวจสอบรอยรั่วทั่วไป/Check For Leakage			✓
- ตรวจสอบรอยรั่วของซีลต่างๆ/Check Mechanical seal or Packing			✓
- ตรวจสอบความเสียหายของลูกปืนปั๊ม/Examine Bearings for damage			✓
- ตรวจสอบและหล่อลื่นลูกปืน/Examine Lubricating system, Lubricate as Necessary			✓
- ตรวจสอบความแน่นของน็อตและสกรู/Check Securing Bolts			✓
- ตรวจสอบตัวประกอบเพลา/Check shaft			✓
- ตรวจสอบตัวต่อเพลา/Check Coupling			✓
- ตรวจสอบและตั้งศูนย์เพลา/Examine Alignment			✓
- ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันขณะเดินปั๊ม/Check & Record 'Pressure when running pump (PSI)	In		✓
	Out		21c
ชุดควบคุมการทำงานของมอเตอร์/MOTOR STARTER			
- ตรวจสอบไฟแสดงสถานะและปุ่มกด/Check Pilot Lamps and 'Push Buttons			✓
- ทำความสะอาดตู้ควบคุม/Clean Control Panel			✓
- ทำความสะอาดสะพานไฟด้วยน้ำยา/Clean Contracts With Contract Cleaner			✓
- ตรวจสอบการทำงานของสะพานไฟไม่มีเสียงดัง/Ensure Magnetic Contractor is Operating Quietly			✓
- ตรวจสอบจุดต่อสายไฟฟ้า/Examine Electrical Terminal			✓
- ตรวจสอบสภาพฉนวนของสายไฟฟ้า/Examine Electrical Insulation			✓
- ตรวจสอบการทำงานของชุด Electrode/Check function of electrode			✓
- ตรวจสอบการทำงานของ Overload/Test Over load Relay Tripping			✓
ลงชื่อ (Service by)			
วันที่ (Service date)			26/4/67
ผู้ควบคุม (Supervisor)			
ข้อกำหนดของอุปกรณ์/Specification			
แรงดันไฟฟ้า/Volt	380-415V	รอบ/RPM	-
กระแสไฟฟ้า/Amp	28.0-22.4A	ปริมาตร/Capacity	-
เฟส/Phase	3 Phase	การขับเคลื่อน/Driven	-
กำลังไฟฟ้า/Kilowatt	15.0kW	Head	
หมายเหตุ, ข้อคิดเห็น/Remark and Comment			

ภาคผนวก 2

- 2.7 เอกสารการตรวจเช็คงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบป้องกันอัคคีภัย (ตู้ดับเพลิง) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567

Fire Extinguisher Equipment Checklist

Month January

Floor	Location	Equipment							Remark
		Dry Chemical	Foam	Co2	Hose Reel	Valve Lid (Pressure)	Chalk	Cabinet	
Lobby	In front of Fire Exit Stair No.1	✓			✓	✓	✓	✓	
7	Dishwashing area	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
	Dry Store (Main Kitchen)		✓						
	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)				✓	✓	✓	✓	
	Beside Chambray Grand Ballroom	✓			✓	✓	✓	✓	
	Beside Fire Exit Stair No.8	✓			✓	✓	✓	✓	
	Banquet Kitchen								
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✓	✓	✓	
	In front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✓	✓	✓	
	Cotton Meeting room	✓							
	Security Office	✓							
8M	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	
8	Air-Condition machine room beside GM Office								
	In front of Fire Exit Stair No.8	✓			✓	✓	✓	✓	
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✓	✓	✓	
	Air-Condition Machine room at Foyer								
	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	
9	In front of Fire Exit Stair No.11	✓			✓	✓	✓	✓	
	Corridor at Guest rooms	✓			✓	✓	✓	✓	
10	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
11	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
12	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
14	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
15	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
16	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
17	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
18	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
19	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
20	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
21	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
22	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
23	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
24	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
25	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
26	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
27	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
28	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
29	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
30	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
31	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
32	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
33	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
36	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)				✓	✓	✓	✓	

Total

Checked by: [Signature]

Security
91/1 19024

Date: [Signature]

Acknowledge by: [Signature]

Security Manager

31 Jan 24

Date

	Have	Don't have	Damage	Low pressure
Dry Chemical	38	-	-	
Foam	3	-	-	
Co2	-	-	-	
Hose Reel	37	-	-	
Valve Lid	34	3	-	
Cabinet	36	-	1	

Fire Extinguisher Equipment Checklist (Parking)

Month January

Floor	Location	Equipment							Remark
		Dry Chemical	Foam	Co2	Hose Reel	Valve Lid (hydrostatic)	Chalk	Cabinet	
4C	Parking area	✓			✓	✓	✓	✓	
4D	In Front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✓	✓	✓	
4E	Parking area	✓			✓	✓	✓	✓	
5	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✓	✓	✓	
6	In Front of Fire Exit Stair No.6	✓		1	✓	✓	✓	✓	
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✓	✓	✓	
6M	Parking area	✓			✓	✓	✓	✓	
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✓	✓	✓	
Total									
		Have	Don't have	Damage	Low pressure				
Dry Chemical		3	4	-					
Foam		-	-	-					
Co2		1	-	-					
Hose Reel		8	-	-					
Valve Lid		2	6	-					
Cabinet		7	-	-					

Checked by: _____

Security

Date

Acknowledge by: _____

Security Manager

Date

Fire Extinguisher Equipment Checklist

Month February

Floor	Location	Equipment							Remark
		Dry Chemical	Foam	Co2	Hose Reel	Valve Lid (warning)	Chalk	Cabinet	
Lobby	In front of Fire Exit Stair No.1	✓			✓	✓	✓	✓	
7	Dishwashing area	✓			✓	✓	✓	✓	
	Dry Store (Main Kitchen)		✓						
	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	
	Beside Chambray Grand Ballroom	✓			✓	✓	✓	✓	
	Beside Fire Exit Stair No.8	✓			✓	✓	✓	✓	
	Banquet Kitchen		✓						
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✓	✓	✓	
	In front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✓	✓	✓	
	Cotton Meeting room	✓							
	Security Office	✓							
8M	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	
8	Air-Condition machine room beside GM Office	✓							
	In front of Fire Exit Stair No.8	✓			✓	✓	✓	✓	
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✓	✓	✓	
	Air-Condition Machine room at Foyer	✓							
	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	
9	In front of Fire Exit Stair No.11	✓			✓	✓	✓	✓	
	Corridor at Guest rooms	✓			✓	✓	✓	✓	
10	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
11	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
12	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
14	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
15	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
16	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
17	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
18	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
19	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
20	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
21	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
22	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
23	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
24	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
25	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
26	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
27	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
28	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
29	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
30	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
31	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
32	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
33	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
36	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	

Checked by: _____

Security
26/2/2024

Date

Acknowledge by: _____

Security Manager

27/2/24
Date

Total				
	Have	Don't have	Damage	Low pressure
Dry Chemical	36			
Foam	2			
Co2	0			
Hose Reel	37			
Valve Lid	37			
Cabinet	36		1	

Fire Extinguisher Equipment Checklist (Parking)

Month February

Floor	Location	Equipment							Remark
		Dry Chemical	Foam	Co2	Hose Reel	Valve Lid (yes/no)	Chalk	Cabinet	
4C	Parking area	✓			✓	✓	X	✓	
4D	In Front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✓	X	✓	
4E	Parking area	✓			✓	✓	X	✓	
5	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	X			✓	✓	X	✓	
6	In Front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✓	X	✓	
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✓	X	✓	
6M	Parking area	✓			✓	✓	X	✓	
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✓	X	✓	
Total									
		Have	Don't have	Damage	Low pressure				
Dry Chemical		7							
Foam		0							
Co2		0							
Hose Reel		8							
Valve Lid		8							
Cabinet		8							

Checked by:

[Redacted Signature]

Security

29/2/24

Date

Acknowledge by:

[Redacted Signature]

Security Manager

29/2/24

Date

Fire Extinguisher Equipment Checklist

Month: March

Floor	Location	Equipment							Remark
		Dry Chemical	Foam	Co2	Hose Reel	Valve Lid (Inch/Flaw)	Chalk	Cabinet	
Lobby	In front of Fire Exit Stair No.1	✓			✓	✓	✓	✓	
7	Dishwashing area	✓	✓		✓	✓	✓	✓	b133020000
	Dry Store (Main Kitchen)		✓						
	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	
	Beside Chambray Grand Ballroom	✓			✓	✓	✓	✓	
	Beside Fire Exit Stair No.8	✓			✓	✓	✓	✓	
	Banquet Kitchen		✓						
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✓	✓	✓	
	In front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✓	✓	✓	
	Cotton Meeting room	✓							
	Security Office	✓							
8M	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	
8	Air-Condition machine room beside GM Office	✓							
	In front of Fire Exit Stair No.8	✓			✓	✓	✓	✓	
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✓	✓	✓	
	Air-Condition Machine room at Foyer	✓							
	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	
9	In front of Fire Exit Stair No.11	✓			✓	✓	✓	✓	
	Corridor at Guest rooms	✓			✓	✓	✓	✓	
10	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
11	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
12	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
14	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
15	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
16	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
17	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
18	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
19	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
20	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
21	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
22	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
23	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
24	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
25	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
26	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
27	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
28	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
29	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
30	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
31	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
32	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
33	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
36	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	

Checked by: _____

Security

29/3/24

Date

Acknowledge by: _____

Security Manager

Date

Total				
	Have	Don't have	Damage	Low pressure
Dry Chemical	32	-	-	
Foam	8	-	-	
Co2	0	-	-	
Hose Reel	37	-	-	
Valve Lid	64	3	-	
Cabinet	67	-	-	

Fire Extinguisher Equipment Checklist (Parking)

Month March

Floor	Location	Equipment							Remark
		Dry Chemical	Foam	Co2	Hose Reel	Valve Lid (inspected)	Chalk	Cabinet	
4C	Parking area	✓			✓	X	X	✓	
4D	In Front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	X	X	✓	
4E	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	X	X	✓	
5	In Front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	X	X	✓	
6M	Parking area	X			✓	X	X	✓	
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	X			✓	X	X	✓	
Total									
		Have	Don't have	Damage	Low pressure				
	Dry Chemical	4	2						
	Foam	0							
	Co2	0							
	Hose Reel	6							
	Valve Lid	0							
	Cabinet	6							

Checked by:



28/3/2024 Security

Date

Acknowledge by:



31/3/24 Security Manager

Date

Fire Extinguisher Equipment Checklist

Month April

Floor	Location	Equipment							Remark
		Dry Chemical	Foam	Co2	Hose Reel	Valve Lid (Insulated)	Chalk	Cabinet	
Lobby	In front of Fire Exit Stair No.1	✓			✓	✓	✓	✓	
7	Dishwashing area	✓			✓	✓	✓	✓	
	Dry Store (Main Kitchen)		✓						
	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	
	Beside Chambray Grand Ballroom	✓			✓	✓	✓	✓	
	Beside Fire Exit Stair No.8	✓			✓	✓	✓	✓	
	Banquet Kitchen		✓						
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✓	✓	✓	
	In front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✓	✓	✓	
	Cotton Meeting room	✓							
	Security Office	✓							
8M	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	
8	Air-Condition machine room beside GM Office	✓							
	In front of Fire Exit Stair No.8	✓			✓	✓	✓	✓	
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✓	✓	✓	
	Air-Condition Machine room at Foyer	✓							
	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	
9	In front of Fire Exit Stair No.11	✓			✓	✓	✓	✓	
	Corridor at Guest rooms	✓			✓	✓	✓	✓	
10	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
11	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
12	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
14	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
15	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
16	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
17	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
18	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
19	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
20	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
21	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
22	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
23	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
24	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
25	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
26	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
27	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
28	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
29	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
30	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
31	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
32	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
33	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
36	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	

Checked by: _____

27/4/24
Security
Date

Acknowledge by: _____

Security Manager
20/04/24
Date

Total				
	Have	Don't have	Damage	Low pressure
Dry Chemical	36			
Foam	3			
Co2	0			
Hose Reel	39			
Valve Lid	34			
Cabinet	37			

Fire Extinguisher Equipment Checklist (Parking)

Month.....

Floor	Location	Equipment							Remark
		Dry Chemical	Foam	Co2	Hose Reel	Valve Lid (maintenance)	Chalk	Cabinet	
4C	Parking area	✓			✓	✓	✗	✓	
4D	In Front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✗	✗	✓	
4E	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✗	✗	✓	
5	In Front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✗	✗	✓	
6M	Parking area	✗			✓	✗	✗	✓	
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✗	✗	✗	✓	
Total									
			Have	Don't have	Damage	Low pressure			
	Dry Chemical								
	Foam								
	Co2								
	Hose Reel								
	Valve Lid								
	Cabinet								

Checked by: _____

Security

27/4/24

Date

Acknowledge by: _____

Security Manager

30/4/24

Date

Fire Extinguisher Equipment Checklist

Month May

Floor	Location	Equipment							Remark
		Dry Chemical	Foam	Co2	Hose Reel	Value Lid (ABC/DEF)	Chalk	Cabinet	
Lobby	In front of Fire Exit Stair No.1	✓			✓	✓	✓	✓	
7	Dishwashing area	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
	Dry Store (Main Kitchen)		X						
	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	X	✓	
	Beside Chambray Grand Ballroom	✓			✓	✓	✓	✓	
	Beside Fire Exit Stair No.8	✓			✓	✓	X	✓	
	Banquet Kitchen		✓						
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	X	X	✓	
	In front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✓	X	✓	
	Cotton Meeting room	✓							
	Security Office	X							
8M	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	
8	Air-Condition machine room beside GM Office	X							
	In front of Fire Exit Stair No.8	✓			✓	✓	✓	✓	
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	X			✓	X	X	✓	
	Air-Condition Machine room at Foyer	X							
	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✓	✓	
9	In front of Fire Exit Stair No.11	✓			✓	✓	✓	✓	
	Corridor at Guest rooms	✓			✓	✓	✓	✓	
10	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
11	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
12	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
14	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
15	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
16	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
17	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
18	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
19	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
20	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
21	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
22	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
23	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
24	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
25	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
26	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
27	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
28	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
29	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
30	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
31	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
32	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
33	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
36	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	X			✓	X	X	✓	

Total

Checked by: _____

Security
25/5/2024
Date

Acknowledge by: _____

Security Manager
1/6/24
Date

	Have	Don't have	Damage	Low pressure
Dry Chemical	34	-	-	
Foam	3	-	-	
Co2	0	-	-	
Hose Reel	17	-	-	
Value Lid	34	3	-	
Cabinet	34	-	-	

Fire Extinguisher Equipment Checklist (Parking)

Month May

Floor	Location	Equipment							Remark
		Dry Chemical	Foam	Co2	Hose Reel	Valve Lid (manifold)	Chalk	Cabinet	
4C	Parking area	✓			✓	✗	✗	✓	
4D	In Front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✗	✗	✓	
4E	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✗	✗	✓	
5	In Front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✗	✗	✓	
6M	Parking area	✗			✓	✗	✗	✓	
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✗			✓	✗	✗	✓	
Total									
			Have	Don't have	Damage	Low pressure			
	Dry Chemical		4	2					
	Foam		0						
	Co2		0						
	Hose Reel		6						
	Valve Lid		0						
	Cabinet		6						

Checked by: _____

Security

30/5/2024

Date

Acknowledge by: _____

Security Manager

1/6/24

Date

Fire Extinguisher Equipment Checklist

Month June

Floor	Location	Equipment							Remark
		Dry Chemical	Foam	Co2	Hose Reel	Valve Lid (has valve)	Chalk	Cabinet	
Lobby	In front of Fire Exit Stair No.1	✓			✓	✓	✗	✓	
7	Dishwashing area	✓	✗		✓	✓	✗	✓	
	Dry Store (Main Kitchen)		✗						
	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✗	✓	
	Beside Chambray Grand Ballroom	✓			✓	✓	✗	✓	
	Beside Fire Exit Stair No.8	✓			✓	✓	✓	✓	
	Banquet Kitchen		✓						
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✗	✗	✓	
	In front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✓	✗	✓	
	Cotton Meeting room	✓							
	Security Office	✗							
8M	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✗	✓	
8	Air-Condition machine room beside GM Office	✗							
	In front of Fire Exit Stair No.8	✓			✓	✓	✓	✓	
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✗			✓	✗	✗	✓	
	Air-Condition Machine room at Foyer	✗							
	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✓			✓	✓	✗	✓	
9	In front of Fire Exit Stair No.11	✓			✓	✓	✓	✓	
	Corridor at Guest rooms	✓			✓	✓	✓	✓	
10	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
11	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
12	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
14	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
15	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
16	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
17	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
18	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
19	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
20	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
21	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
22	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
23	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
24	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
25	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
26	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
27	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
28	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
29	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
30	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
31	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
32	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
33	Corridor	✓			✓	✓	✓	✓	
36	In front of Hotel's Service Lift (B1 - 36)	✗			✓	✗	✗	✓	

Checked by: [Signature]

26/6/24 Security

Date

Acknowledge by: [Signature]

Security Manager

Date

Total			
	Have	Don't have	Damage
Dry Chemical			
Foam			
Co2			
Hose Reel			
Valve Lid			
Cabinet			

Fire Extinguisher Equipment Checklist (Parking)

Month June

Floor	Location	Equipment							Remark
		Dry Chemical	Foam	Co2	Hose Reel	Valve Lid (Maintenance)	Chalk	Cabinet	
4C	Parking area	✓			✓	✗	✗	✓	
4D	In Front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✗	✗	✓	
4E	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✗	✗	✓	
5	In Front of Fire Exit Stair No.6	✓			✓	✗	✗	✓	
6M	Parking area	✗			✓	✗	✗	✓	
	In front of Plaza's Service Lift (B1 - 9)	✓			✓	✗	✗	✓	

Total			
	Have	Don't have	Low pressure
Dry Chemical	5	1	
Foam	0		
Co2	0		
Hose Reel	6		
Valve Lid	0		
Cabinet	6		

Checked by: _____

Security

18/6/20

Date

Acknowledge by: _____

Security Manager

10/7/20

Date

ภาคผนวก 2

- 2.8 เอกสารการตรวจเช็คงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบปรับอากาศในอาคาร ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567

Page 1 of 2

Engineering Dept.
Air-Condition log sheet

AHU PM log AHU log

ชั้นที่ติดตั้ง : (Floor install) Fl. 7	คอลยเป็น:(Type of Machine) AHU	Equipment: Chill water cool air condition	
สถานที่ติดตั้ง:(Location Installation) ทางเดิน หน้าห้อง Ball Room	รหัสเครื่องจักร : (Machine code) AHU-702	สถานที่จ่ายไหล:(Supply location) ทางเดิน หน้า ห้อง Ball Room	
ยี่ห้อเครื่อง:(Brand) Trane	หมายเลขประจำเครื่อง # (Serial) 3T0418-702786	รุ่นของเครื่อง # (Model) BDHA70 601440	
รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		บันทึกผลการตรวจสอบ/Result	
ตรวจสอบและทำความสะอาดแผงคอยล์เย็น (Cooling coil)	/		
ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์ใบเวอร์(Motor & blower)	/		
ทำความสะอาดตัวกรองน้ำ (Strainer)	/		
ทำความสะอาดฟิลเตอร์ด้านรีเทิร์น (Return air filter)	/		
ทำความสะอาดถาดดrenaและท่อเดรน (Drain tray)	/		
ทำความสะอาดตะแกรงจ่ายแอร์ (Supply air grill)	/		
ตรวจสอบและปรับความตึงของสายพาน (Belt tension)	/		
ใส่น้ำมันหล่อลื่นลูกปืนมอเตอร์ (Motor bearings)	/		
ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat control)	/		
ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมมอเตอร์ (Switches&relays motor)	/		
ตรวจสอบการทำงานของโอเวอร์โหลด (Operations of overloads)	/		
ตรวจสอบและขันแน่นจุดต่อทางไฟฟ้าต่างๆ (Electrical connections)	/		
ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์วาล์ว (Motorize valve function)	/		
ตรวจสอบจุดยึดโครงและฐานแอร์ (Support, Spring & housing)	/		
ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้ (Temperature setting)	23	°C	
ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิ return (Air return temperature)	22	°C	
ตรวจสอบและบันทึกแรงดันน้ำเข้า (Chill supply pressure) PSI	-	PSI	
ตรวจสอบและบันทึกแรงดันน้ำออก (Chill return pressure) PSI	-	PSI	
ตรวจสอบและบันทึกอุณหภูมิ น้ำเข้า (Chill supply temperature)	-	°F	
ตรวจสอบและบันทึกอุณหภูมิ น้ำออก (Chill return temperature)	-	°F	
ตรวจสอบและบันทึกแรงดันไฟฟ้า Main (Main voltage)	380	Volt	
ตรวจสอบและบันทึกค่ากระแสไฟฟ้า (Motor amps)		Amp	
ลงชื่อ (Service by)			
วันที่ (Service date)			
ผู้ควบคุม (Supervisor)			
ข้อกำหนดของเครื่องจักร/Specifications			
แรงดันไฟฟ้า: (Voltage) 380	ปริมาณลม (Air Flow)		
กระแสไฟฟ้า:(Amperage) 11.2	ระบบขับเคลื่อน:(Drive)		
เฟส: (Phase) 3	เบอร์สายพาน :(Belts No.) SPB 1700 LW (1ตัว)		
ขนาดฟิวส์:(Fuse)	ชนิดน้ำยา : (Refrigerant)		
พิกัดทำความเย็น (Cooling Cap) BTU			
หมายเหตุ, ข้อคิดเห็น/Remarks / Comment			
ติดตั้ง มี 20 ลูกปืนและท่อ , ล้างสารฟอส			

Page 1 of 2

ชั้นที่ติดตั้ง : (Floor install) 3	คอลล์ยี่ห้อ:(Type of Machine) AHU	Equipment: Chill water cool air condition
สถานที่ติดตั้ง:(Location Installation) นต AHU 55 8	รหัสเครื่องจักร : (Machine code) AHU 803	สถานที่จ่ายโหลด:(Supply location) Cashmer 2
ยี่ห้อเครื่อง:(Brand) Trane	หมายเลขประจำเครื่อง # (Serial)	รุ่นของเครื่อง # (Model)
รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		บันทึกผลการตรวจสอบ/Result
ตรวจสอบและทำความสะอาดแผงคอลล์เย็น (Cooling coil)	/	
ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์โบลเวอร์(Motor & blower)	/	
ทำความสะอาดตัวกรองน้ำ (Strainer)	/	
ทำความสะอาดฟิลเตอร์ด้านรีเทิร์น (Return air filter)	/	
ทำความสะอาดถาดด레인และท่อด레인 (Drain tray)	/	
ทำความสะอาดตะแกรงจ่ายแอร์ (Supply air grill)	/	
ตรวจสอบและปรับความตึงของสายพาน (Belt tension)	/	
ใส่น้ำมันหล่อลื่นลูกปืนมอเตอร์ (Motor bearings)	/	
ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat control)	/	
ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมมอเตอร์ (Switches&relays motor)		
ตรวจสอบการทำงานของโอเวอร์โหลด (Operations of overloads)	-	
ตรวจสอบและขันแน่นจุดต่อทางไฟฟ้าต่างๆ (Electrical connections)	/	
ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์ลิฟต์วาล์ว (Motorize valve function)	/	
ตรวจสอบจุดยึดโครงและฐานแอร์ (Support, Spring & housing)	/	
ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้ (Temperature setting)	23	°C
ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิ return (Air return temperature)	-	°C
ตรวจสอบและบันทึกแรงดันน้ำเข้า (Chill supply pressure) PSI	-	PSI
ตรวจสอบและบันทึกแรงดันน้ำออก (Chill return pressure) PSI	-	PSI
ตรวจสอบและบันทึกอุณหภูมิน้ำเข้า (Chill supply temperature)	-	°F
ตรวจสอบและบันทึกอุณหภูมิน้ำออก (Chill return temperature)	-	°F
ตรวจสอบและบันทึกแรงดันไฟฟ้า Main (Main voltage)	380V	Volt
ตรวจสอบและบันทึกค่ากระแสไฟฟ้า (Motor amps)	7.9 A 4.8 A 7.3	Amp
ลงชื่อ (Service by)		
วันที่ (Service date)	18/4/67	
ผู้ควบคุม (Supervisor)		
ข้อกำหนดของเครื่องจักร/Specifications		
แรงดันไฟฟ้า: (Voltage)	380V	ปริมาณลม (Air Flow) 1260 RPM
กระแสไฟฟ้า: (Amperage)	15.3 - 14. A	ระบบขับเคลื่อน: (Drive) NEW
เฟส: (Phase)	3 Ø	เบอร์สายพาน: (Belts No.) SPA 1207
ขนาดฟิวส์: (Fuse)	Amp	ชนิดน้ำยา: (Refrigerant)
พิกัดทำความเย็น: (Cooling Cap)	BTU	
หมายเหตุ, ข้อคิดเห็น/Remarks / Comment		

Page 1 of 2

Page 1 of 2

Page 1 of 1

Engineering Dept.
Fan coil air condition log sheet

ชั้นที่ติดตั้ง : (Floor install) 7-2	คอสยเย็น : (Type of Machine) Fan coil unit	ชนิดของเครื่องจักร : Equipment Chill water cool Air-condition
สถานที่/ห้อง : (Location) Aries ห้อง 2	รหัสเครื่องจักร : (Machine code)	สถานที่จ่ายไหล:(Supply location)
ยี่ห้อเครื่อง : (Brand) Trane	หมายเลขประจำเครื่อง # (Serial) 5T0418-304311	รุ่นของเครื่อง # (Model) HFCAL0500100
รายการและขั้นตอนการตรวจสอบ (Function preventive maintenance procedure)		บันทึกผลการตรวจสอบ/Result
ตรวจสอบและทำความสะอาดแผงคอยเย็น (Cooling coil)	/	
ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์โบเวอร์ (Motor blower)	/	
ทำความสะอาดตะแกรงกรองน้ำทำความเย็น (Strainer)	/	
ทำความสะอาดฟิลเตอร์ด้านรีเทิร์น (Return air filter)	/	
ทำความสะอาดถาดดเรนและท้อดเรน (Drain tray)	/	
ทำความสะอาดตะแกรงจ่ายแอร์ (Grill air supply)	/	
ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมอุณหภูมิ (Operation of thermostat)	/	
ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมมอเตอร์ (Switches&relays motor)	/	
ตรวจสอบการทำงานของโอเวอร์โหลด (Operations of overloads)	-	
ตรวจวัดแรงลมก่อนล้างแอร์ (Air flow before cleaning air condition)	-	ft/min
ตรวจวัดแรงลมหลังล้างแอร์ (Air flow after cleaning air condition)	M: 300 M: 275 L: 255	ft/min
ใส่น้ำมันหล่อลื่นลูกปืนมอเตอร์ (Motor bearings)	/	
ตรวจสอบและขันแน่นจุดต่อทางไฟฟ้าต่างๆ (All electrical connections)	/	
ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์โร้วาสว (Function motorize valve)	/	
ตรวจสอบและบันทึกค่าบาลานซ์วาล์ว (Balance valve record)	-	
ตรวจสอบและบันทึกแรงดันไฟฟ้าหลัก Main (Main voltage)	220V	Volt
ตรวจสอบและบันทึกค่ากระแสไฟฟ้า (Motor amps)	0.5A	Amp
ตรวจสอบและวัดค่าอุณหภูมิภายในห้อง (Room temperature °C)	23	°C
ตรวจสอบและวัดค่าความชื้นภายในห้อง (Room humidity %)	-	%
ลงชื่อ (Service by)		
วันที่ (Service date)	28/2/25	
ผู้ควบคุม (Supervisor)	Wimol	
ข้อกำหนดของอุปกรณ์/Specifications		
แรงดันไฟฟ้า: (Voltage)	220V	
กระแสไฟฟ้า: (Amperage)	1.2A	
เฟส : (Phase)	1 Ø	
แรงม้า (kW): (Horsepower)	1.40W	
รอบมอเตอร์ : (RPM)	1140 1875 1770 1690	RPM
หมายเหตุ, ข้อคิดเห็น/Remarks & Comment		

ภาคผนวก 2

- 2.9 เอกสารการตรวจเช็คสารเคมี การทำความสะอาดห้องเย็น ของ Century The Movie Plaza (อ่อนนุช) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567



WORLD TREATMENT CO., LTD.

บริษัท เวิลด์ ทรีทเมนต์ จำกัด

29/971 หมู่ 2 ต.คลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทร. (662) 5697854 , 5697855 แฟกซ์. (662) 5697877

29/971 M.2 T.KLONGSAM A.KLONGLUANG .PATUMTHANI 12120
TEL. (662) 5697854 , 5697855 FAX : (662) 5697877

Worldtreatment Co.,Ltd

saleworldtreatment

worldtreatment@gmail.com

Messrs : บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด

WATER ANALYSIS REPORT

DATE PRINTED : 23/01/24

Item	Sample Name	ประปา	ซอร์ฟ	คลูลิ่ง	STD. Cooling		
Sampling Date		8/1/2024					
Turbidity (NTU)		2.14	1.20	1.59			
Color		ใส	ใส	ใสตะกอนดำ			
pH value		8.68	8.27	8.67	7-9		
Electric Conductivity (U mho/cm)		443	372	1012	<3000		
Total Dissolved Solids (p.p.m. as NaCl)		222	186	506	<2000		
Total Hardness (p.p.m. as CaCO ₃)		83	12	102	<300		
Total Iron (p.p.m. as Fe)		<0.05	<0.05	<0.05	<1.0		
P-Alkalinity (p.p.m. as CaCO ₃)		NIL	NIL	NIL			
M-Alkalinity (p.p.m. as CaCO ₃)		120	110	250	<1000		
Chloride (p.p.m. as Cl ⁻)		32	32	114	<300		
Silica (p.p.m. as SiO ₂)		<2.5	<2.5	<2.5			
Phosphate (p.p.m. as PO ₃ /4 ⁻)		-	-	3	3-5		

Remark : ประปา - คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้
 ซอร์ฟ - ควรล้าง Soft ถ้างให้สะอาดเป็นประจำสม่ำเสมอก่อนป้อนใช้งานในระบบ
 คลูลิ่ง - คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ควรเปิดระบายน้ำสม่ำเสมอเพื่อช่วยระบายตะกอนในระบบอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 - 2 ครั้ง และเติมน้ำยาป้องกันอย่างต่อเนื่องเพื่อการป้องกันที่ดียิ่งขึ้น

Analysed & Tested by (1)...

Sale by.....

Analysed & Tested by (2)...

Approved by.....

WORLD TREATMENT CO., LTD.
บริษัท เวิลด์ ทรีทเมนต์ จำกัด

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การค้า เซ็นจูรี่ (ออ่อนนุช) วัน/เดือน/ปี : 08/01/2567

เครื่องจักร

☐ บอยเลอร์ ☒ คูลิ่งทาวเวอร์ ☐ ซิลเลอร์ ☐ อื่นๆ

รายละเอียด

1. การเก็บตัวอย่างน้ำ ☒ เก็บแล้ว ☐ ไม่ได้เก็บ
2. ระบบปั๊มฟีดส์ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
3. สายฟีดส์น้ำยา ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
4. ถังบรรจุ (100 ลิตร) ☒ สะอาด ☐ ไม่สะอาด
5. ระบบทามเมอร์ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
6. วาล์วน้ำเข้า (ปกติเปิด) ☒ เปิด ☐ ปิด
7. วาล์วระบายน้ำ (ปกติปิด) ☐ เปิด ☒ ปิด
8. ระบบปั๊มฟีดส์ ทามเมอร์ ☒ ระบาย ☐ ไม่ระบาย
9. ข้อต่อไครน์น้ำ (คูลิ่งฯ) ☒ ระบาย ☐ ไม่ระบาย
10. บริเวณเครื่องฯ ☒ ระบาย ☐ ไม่ระบาย

หมายเหตุ

(บริษัท เวิลด์ทริทเม้นท์ จำกัด)

COOLING TOWER



CHILLER



จัดส่งน้ำยาคูลิ่งทาวเวอร์/ซิลเลอร์

- ☒ WTC-2000 จำนวน 5 ถัง
- ☒ WTC-6000 จำนวน 5 ถัง
- ☐ WT-3000 จำนวน 4 ถัง



Timer Control (220V)



Chemicals Feed Pump & PE Tank

เก็บตัวอย่างน้ำ


- ☒ น้ำประปา ☒ นำคูลิ่งทาวเวอร์
- ☒ น้ำซอร์ฟ ☒ นำซิลเลอร์



WORLD TREATMENT CO., LTD. บริษัท เวิร์ด ทรียเมนต์ จำกัด

29/971 หมู่ 2 ต.คลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทร. (662) 5697854 , 5697855 แฟกซ์. (662) 5697877

29/971 M.2 ,T.KLONGSAM A.KLONGLUANG ,PATUMTHANI 12120
TEL. (662) 5697854 , 5697855 FAX : (662) 5697877

 Worldtreatment Co.,Ltd

 saleworldtreatment

 worldtreatment@gmail.com

Messrs : บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด

WATER ANALYSIS REPORT

DATE PRINTED : 22/02/24

Item	Sample Name	ประปา	ซอร์ฟ	คลูลิ่ง	STD. Cooling	ซิลเลอร์	
Sampling Date		8/2/2024					
Turbidity (NTU)		1.73	1.32	0.63		1.98	
Color		ใส	ใส	ใสเหลืองอ่อน		ใสตะกอนดำ	
pH value		8.46	8.35	8.82	7-9	8.63	
Electric Conductivity (U mho/cm)		403	384	1520	<3000	935	
Total Dissolved Solids (p.p.m. as NaCl)		201	192	760	<2000	467	
Total Hardness (p.p.m. as CaCO ₃)		79	14	176	<300	62	
Total Iron (p.p.m. as Fe)		<0.05	<0.05	<0.05	<1.0	<0.05	
P-Alkalinity (p.p.m. as CaCO ₃)		NIL	NIL	NIL		NIL	
M-Alkalinity (p.p.m. as CaCO ₃)		100	110	230	<1000	170	
Chloride (p.p.m. as Cl ⁻)		30	36	184	<300	98	
Silica (p.p.m. as SiO ₂)		<2.5	<2.5	<2.5		<2.5	
Phosphate (p.p.m. as PO ₄ ³⁻)		-	-	2	3-5	-	

Remark : ประปา - คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้
ซอร์ฟ - ควรล้าง Soft ล้างให้สะอาดเป็นประจำสม่ำเสมอก่อนป้อนใช้งานในระบบ
คลูลิ่ง - ควนเน้นการเปิดระบายน้ำอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 1 - 2 ครั้ง / สัปดาห์ เพื่อระบายตะกอนและลดค่าสารละลายต่าง ๆ ลง เติมน้ำยาป้องกันอย่างต่อเนื่องเพื่อการป้องกันที่ดียิ่งขึ้น คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี
ซิลเลอร์ - ควรเปิดระบายน้ำอย่างน้อย 1 - 2 ครั้ง / สัปดาห์ เพื่อช่วยระบายตะกอนในระบบ และเติมน้ำยาป้องกันอย่างต่อเนื่องเป็นประจำเพื่อการป้องกันที่ดียิ่งขึ้น คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี

Analysed & Tested by (1)



Sale by...

Analysed & Tested by (2)

Approved

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การค้า เซ็นจูรี่ (ออ่อนนุช) วัน/เดือน/ปี : 08/02/2567

เครื่องจักร

☐ บอยเลอร์ ☒ คูลิ่งทาวเวอร์ ☐ ซิลเลอร์ ☐ อื่นๆ

รายละเอียด

1. การเก็บตัวอย่างน้ำ ☒ เก็บแล้ว ☐ ไม่ได้เก็บ
2. ระบบปั๊มฟิตส์ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
3. สายฟิตส์น้ำยา ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
4. ถังบรรจุ (100 ลิตร) ☒ สะอาด ☐ ไม่สะอาด
5. ระบบทามเมอร์ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
6. วาล์วน้ำเข้า (ปกติเปิด) ☒ เปิด ☐ ปิด
7. วาล์วระบายน้ำ (ปกติปิด) ☐ เปิด ☒ ปิด
8. ระบบปั๊มฟิตส์ ทามเมอร์ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย
9. ข้อต่อไคร์น้ำ (คูลิ่งฯ) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย
10. บริเวณเครื่องฯ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย

หมายเหตุ

.....

(บริษัท เวิลด์ทริทเม้นท์ จำกัด)

(.....)

COOLING TOWER

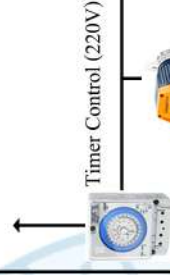


CHILLER



จัดส่งน้ำยาคูลิ่งทาวเวอร์/ซิลเลอร์

- ☒ WTC-2000 จำนวน 5 ถัง
- ☒ WTC-6000 จำนวน 5 ถัง
- ☐ WT-3000 จำนวน 4 ถัง



Timer Control (220V)



Chemicals Feed Pump & PE Tank

เก็บตัวอย่างน้ำ

- ☒ นำประปา ☒ นำคูลิ่งทาวเวอร์
- ☒ นำซอร์ฟ ☒ นำซิลเลอร์



WORLD TREATMENT CO., LTD.

บริษัท เวิร์ด ทรียเมนต์ จำกัด

29/971 หมู่ 2 ต.คลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทร. (662) 5697854, 5697855 แฟกซ์. (662) 5697877

29/971 M.2 T.KLONGSAM A.KLONGLUANG ,PATUMTHANI 12120
TEL. (662) 5697854, 5697855 FAX : (662) 5697877

Worldtreatment Co.,Ltd

saleworldtreatment

worldtreatment@gmail.com

Messrs : บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด

WATER ANALYSIS REPORT

DATE PRINTED : 16/03/24

Item	Sample Name	ประปา	ซอร์ฟ	คลูลิ่ง	STD. Cooling	ซิลเลอร์	
Sampling Date		11/3/2024					
Turbidity (NTU)		1.30	1.14	0.60		1.24	
Color		ใส	ใส	ใสตะกอนดำ		ใสตะกอนดำ	
pH value		8.78	7.91	8.53	7-9	8.51	
Electric Conductivity (U mho/cm)		374	348	1370	<3000	914	
Total Dissolved Solids (p.p.m. as NaCl)		186	174	685	<2000	457	
Total Hardness (p.p.m. as CaCO ₃)		71	12	169	<300	58	
Total Iron (p.p.m. as Fe)		<0.05	<0.05	<0.05	<1.0	<0.05	
P-Alkalinity (p.p.m. as CaCO ₃)		NIL	NIL	NIL		NIL	
M-Alkalinity (p.p.m. as CaCO ₃)		100	100	250	<1000	190	
Chloride (p.p.m. as Cl ⁻)		30	30	162	<300	84	
Silica (p.p.m. as SiO ₂)		<2.5	<2.5	<2.5		<2.5	
Phosphate (p.p.m. as PO ₄ ³⁻)		-	-	3	3-5	-	

Remark : ประปา - คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้

ซอร์ฟ - ควรล้าง Soft ล้างให้สะอาดก่อนป้อนใช้งานในระบบ คุณค่า Hardness < 10 ppm.

คลูลิ่ง - คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ควรเปิดระบายน้ำสม่ำเสมอเพื่อระบายตะกอนในระบบ และควรเติมน้ำยาป้องกันอย่างต่อเนื่องเพื่อการป้องกันที่ดียิ่งขึ้น

ซิลเลอร์ - คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี เพื่อรักษาคุณภาพน้ำที่ดีไว้ ควรเปิดระบายน้ำสม่ำเสมอ 1 - 2 ครั้ง / สัปดาห์ เพื่อระบายตะกอนในระบบและเติมน้ำยาป้องกันอย่างต่อเนื่องเพื่อการป้องกันที่ดียิ่งขึ้น

Analysed & Tested by (1)

Sale by.....

Analysed & Tested by (2)

Approved by.....

WORLD TREATMENT CO.,LTD.
บริษัท เวิร์ด ทรียเมนต์ จำกัด

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การค้า เซ็นจูรี่ (ออ่อนนุช) วัน/เดือน/ปี : 11/03/2567

เครื่องจักร

☐ บอยเลอร์ ☒ คูลิ่งทาวเวอร์ ☐ ซิลเลอร์ ☐ อื่นๆ

รายละเอียด

1. การเก็บตัวอย่างน้ำ ☒ เก็บแล้ว ☐ ไม่ได้เก็บ
2. ระบบปั๊มฟีดส์ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
3. สายฟีดส์น้ำยา ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
4. ถังบรรจุ (100 ลิตร) ☒ สะอาด ☐ ไม่สะอาด
5. ระบบทามเมอร์ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
6. วาล์วน้ำเข้า (ปกติเปิด) ☒ เปิด ☐ ปิด
7. วาล์วระบายน้ำ (ปกติปิด) ☐ เปิด ☒ ปิด
8. ระบบปั๊มฟีดส์ ทามเมอร์ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย
9. ข้อต่อไคร์น้ำ (คูลิ่งฯ) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย
10. บริเวณเครื่องฯ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย

หมายเหตุ

(บริษัท เวิลด์ทริทเม้นท์ จำกัด)

COOLING TOWER



CHILLER



จัดส่งน้ำยาคูลิ่งทาวเวอร์/ซิลเลอร์

- ☒ WTC-2000 จำนวน 5 ถัง
- ☒ WTC-6000 จำนวน 5 ถัง
- ☐ WT-3000 จำนวน 4 ถัง



Timer Control (220V)



Chemicals Feed Pump & PE Tank

เก็บตัวอย่างน้ำ

- ☒ นำประปา ☒ นำคูลิ่งทาวเวอร์
- ☒ นำซอร์ฟ ☒ นำซิลเลอร์



WORLD TREATMENT CO., LTD. บริษัท เวิลด์ ทรีทเมนต์ จำกัด



29/971 หมู่ 2 ต.คลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทร. (662) 5697854 , 5697855 แฟกซ์. (662) 5697877

29/971 M.2 T.KLONGSAM A.KLONGLUANG ,PATUMTHANI 12120
TEL. (662) 5697854 , 5697855 FAX : (662) 5697877

 Worldtreatment Co.,Ltd

 saleworldtreatment

 worldtreatment@gmail.com

Messrs : บริษัท เอกพัฒน์กิจ จำกัด

WATER ANALYSIS REPORT

DATE PRINTED : 27/04/24

Sample Name Item	ประปา	ชอร์ฟ	คลูลิ่ง	STD. Cooling	ซิลเลอร์	
Sampling Date	9/4/2024					
Turbidity (NTU)	1.49	1.50	1.49		1.05	
Color	ใส	ใส	ใสตะกอนดำ		ใสตะกอนดำ	
pH value	8.60	8.41	8.49	7-9	8.55	
Electric Conductivity (U mho/cm)	368	285	1480	<3000	956	
Total Dissolved Solids (p.p.m. as NaCl)	184	143	740	<2000	478	
Total Hardness (p.p.m. as CaCO ₃)	69	10	173	<300	61	
Total Iron (p.p.m. as Fe)	<0.05	<0.05	<0.05	<1.0	<0.05	
P-Alkalinity (p.p.m. as CaCO ₃)	NIL	NIL	NIL		NIL	
M-Alkalinity (p.p.m. as CaCO ₃)	90	90	230	<1000	210	
Chloride (p.p.m. as Cl ⁻)	30	30	176	<300	92	
Silica (p.p.m. as SiO ₂)	<2.5	<2.5	<2.5		<2.5	
Phosphate (p.p.m. as PO ₄ ³⁻)	-	-	3	3-5	-	

Remark : ประปา	- คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้
ชอร์ฟ	- คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ควรล้าง Soft ล้างให้สะอาดก่อนป้อนใช้งานในระบบ
คลูลิ่ง	- ควรเปิดระบายน้ำเป็นประจำสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 - 2 ครั้ง เพื่อระบายตะกอนและรักษาคุณภาพน้ำที่ดีไว้ คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี
ซิลเลอร์	- ควรเปิดระบายน้ำเป็นประจำสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 - 2 ครั้ง เพื่อระบายตะกอนและรักษาคุณภาพน้ำที่ดีไว้ คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี

Analysed & Tested by (1)...

Analysed & Tested by (2)...



Sale by...

Approved by...

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การค้า เซ็นจูรี่ (ออ่อนนุช) วัน/เดือน/ปี : 09/04/2567

เครื่องจักร

☐ บอยเลอร์ ☒ คูลิ่งทาวเวอร์ ☐ ซิลเลอร์ ☐ อื่นๆ

รายละเอียด

1. การเก็บตัวอย่างน้ำ ☒ เก็บแล้ว ☐ ไม่ได้เก็บ
2. ระบบปั๊มฟิตส์ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
3. สายฟิตส์น้ำยา ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
4. ถังบรรจุ (100 ลิตร) ☒ สะอาด ☐ ไม่สะอาด
5. ระบบทามเมอร์ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
6. วาล์วน้ำเข้า (ปกติเปิด) ☒ เปิด ☐ ปิด
7. วาล์วระบายน้ำ (ปกติปิด) ☐ เปิด ☒ ปิด
8. ระบบปั๊มฟิตส์ ทามเมอร์ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย
9. ข้อต่อไคร์น้ำ (คูลิ่งฯ) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย
10. บริเวณเครื่องฯ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย

หมายเหตุ

.....

(บริษัท เวิลด์ทริทเม้นท์ จำกัด)

COOLING TOWER

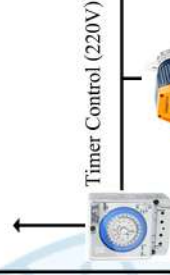


CHILLER



จัดส่งน้ำยาคูลิ่งทาวเวอร์/ซิลเลอร์

- ☒ WTC-2000 จำนวน 5 ถัง
- ☒ WTC-6000 จำนวน 5 ถัง
- ☐ WT-3000 จำนวน 4 ถัง



Timer Control (220V)



Chemicals Feed Pump & PE Tank

เก็บตัวอย่างน้ำ

- ☒ นำประปา ☒ นำคูลิ่งทาวเวอร์
- ☒ นำซอร์ฟ ☒ นำซิลเลอร์



WORLD TREATMENT CO., LTD.

บริษัท เวิลด์ ทรีทเมนต์ จำกัด

29/971 หมู่ 2 ต.คลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทร. (662) 5697854 , 5697855 แฟกซ์. (662) 5697877

29/971 M.2 T.KLONGSAM A.KLONGLUANG ,PATUMTHANI 12120
TEL. (662) 5697854 , 5697855 FAX : (662) 5697877

Worldtreatment Co.,Ltd

saleworldtreatment

worldtreatment@gmail.com

Messrs : บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด

WATER ANALYSIS REPORT

DATE PRINTED : 25/05/24

Item \ Sample Name	ประปา	ซอร์ฟ	คลูลิ่ง	STD. Cooling		
Sampling Date	14/5/2024					
Turbidity (NTU)	1.17	1.29	2.83			
Color	ใส	ใส	ใสตะกอนดำ			
pH value	8.65	8.63	8.71	7-9		
Electric Conductivity (U mho/cm)	394	426	2350	<3000		
Total Dissolved Solids (p.p.m. as NaCl)	197	213	1175	<2000		
Total Hardness (p.p.m. as CaCO ₃)	72	*16	214	<300		
Total Iron (p.p.m. as Fe)	<0.05	<0.05	<0.05	<1.0		
P-Alkalinity (p.p.m. as CaCO ₃)	NIL	NIL	90			
M-Alkalinity (p.p.m. as CaCO ₃)	100	110	210	<1000		
Chloride (p.p.m. as Cl ⁻)	32	*38	226	<300		
Silica (p.p.m. as SiO ₂)	<2.5	<2.5	<2.5			
Phosphate (p.p.m. as PO ₄ ³⁻)	-	-	2	3-5		

Remark : ประปา	- คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้
ซอร์ฟ	- ควรเน้นการล้าง Soft ล้างให้สะอาดก่อนป้อนใช้งานในระบบ คุณค่า Hardness < 10 ppm.
คลูลิ่ง	- ควรเน้นการเปิดระบายน้ำ 1 - 2 ครั้ง / สัปดาห์ เพื่อระบายตะกอนในระบบและลดค่าสารละลายต่าง ๆ ลง เติมน้ำยาป้องกันอย่างค่อนเนื่องเป็นประจำเพื่อการป้องกันที่ดียิ่งขึ้น
ซิลเลอร์	- ไม่สามารถเก็บน้ำได้

Analysed & Tested by (1)

Sale by

Analysed & Tested by (2)

Approved by



ชื่อลูกค้า : ศูนย์การค้า เซ็นจูรี่ (ออ่อนนุช) วัน/เดือน/ปี : 14/05/2567

เครื่องจักร

☐ บอยเลอร์ ☒ คูลลิ่งทาวเวอร์ ☐ ซิลเลอร์ ☐ อื่นๆ

รายละเอียด

1. การเก็บตัวอย่างน้ำ ☒ เก็บแล้ว ☐ ไม่ได้เก็บ
2. ระบบปั๊มฟิตส์ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
3. สายฟิตส์น้ำยา ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
4. ถังบรรจุ (100 ลิตร) ☒ สะอาด ☐ ไม่สะอาด
5. ระบบทามเมอร์ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
6. วาล์วน้ำเข้า (ปกติเปิด) ☒ เปิด ☐ ปิด
7. วาล์วระบายน้ำ (ปกติปิด) ☐ เปิด ☒ ปิด
8. ระบบปั๊มฟิตส์ ทามเมอร์ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย
9. ข้อต่อไคร์น้ำ (คูลลิ่งฯ) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย
10. บริเวณเครื่องฯ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย

หมายเหตุ

.....

(บริษัท เวิลด์ทริทเม้นท์ จำกัด)

COOLING TOWER



CHILLER



จัดส่งน้ำยาคูลลิ่งทาวเวอร์/ซิลเลอร์

- ☒ WTC-2000 จำนวน 5 ถัง
- ☒ WTC-6000 จำนวน 5 ถัง
- ☒ WT-3000 จำนวน 4 ถัง



Timer Control (220V)



Chemicals Feed Pump & PE Tank

เก็บตัวอย่างน้ำ

- ☒ นำประปา ☒ นำคูลลิ่งทาวเวอร์
- ☒ นำซอร์ฟ ☒ นำซิลเลอร์



WORLD TREATMENT CO., LTD. บริษัท เวิลด์ ทรีทเมนต์ จำกัด

29/971 หมู่ 2 ต.คลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทร. (662) 5697854 , 5697855 แฟกซ์. (662) 5697877

29/971 M.2.T.KLONGSAM A.KLONGLUANG ,PATUMTHANI 12120
TEL. (662) 5697854 , 5697855 FAX : (662) 5697877

 Worldtreatment Co.,Ltd

 saleworldtreatment

 worldtreatment@gmail.com

Messrs : บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด

WATER ANALYSIS REPORT

DATE PRINTED : 14/06/24

Item	Sample Name	ประปา	ชอร์ฟ	คลูลิ่ง	STD. Cooling		
Sampling Date		8/6/2024					
Turbidity (NTU)		1.22	1.04	3.38			
Color		ใส	ใส	ใสเหลืองอ่อน			
pH value		8.58	8.45	8.87	7-9		
Electric Conductivity (U mho/cm)		383	355	3182	<3000		
Total Dissolved Solids (p.p.m. as NaCl)		191	177	1591	<2000		
Total Hardness (p.p.m. as CaCO ₃)		70	13	261	<300		
Total Iron (p.p.m. as Fe)		<0.05	<0.05	<0.05	<1.0		
P-Alkalinity (p.p.m. as CaCO ₃)		NIL	NIL	100			
M-Alkalinity (p.p.m. as CaCO ₃)		100	100	230	<1000		
Chloride (p.p.m. as Cl ⁻)		30	32	272	<300		
Silica (p.p.m. as SiO ₂)		<2.5	<2.5	<2.5			
Phosphate (p.p.m. as PO ₄ ³⁻)		-	-	2	3-5		

Remark : ประปา	- คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้
ชอร์ฟ	- ควรเน้นการล้าง Soft ถ้างให้สะอาดก่อนป้อนใช้งานในระบบ คุณค่า Hardness < 10 ppm.
คลูลิ่ง	- น้ำมีค่าสารละลายสูงขึ้น ** เน้นการเปิดระบายน้ำอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 - 2 ครั้ง เพื่อลดค่าสารละลายต่าง ๆ ลง และควรเติมน้ำยาป้องกันอย่างต่อเนื่องเพื่อการป้องกันที่ดียิ่งขึ้น
	คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้-ดี
ซิลเลอร์	- ไม่สามารถเก็บน้ำได้

Analysed & Tested by (1)

Analysed & Tested by (2)

WORLD TREATMENT CO., LTD.
บริษัท เวิลด์ ทรีทเมนต์ จำกัด

Sale by

Approved by

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การค้า เซ็นจูรี่ (ออ่อนนุช) วัน/เดือน/ปี : 08/06/2567

เครื่องจักร

☐ บอยเลอร์ ☒ คูลิ่งทาวเวอร์ ☐ ซิลเลอร์ ☐ อื่นๆ

รายละเอียด

1. การเก็บตัวอย่างน้ำ ☒ เก็บแล้ว ☐ ไม่ได้เก็บ
2. ระบบปั๊มฟิตส์ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
3. สายฟิตส์น้ำยา ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
4. ถังบรรจุ (100 ลิตร) ☒ สะอาด ☐ ไม่สะอาด
5. ระบบทามเมอร์ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ
6. วาล์วน้ำเข้า (ปกติเปิด) ☒ เปิด ☐ ปิด
7. วาล์วระบายน้ำ (ปกติปิด) ☐ เปิด ☒ ปิด
8. ระบบปั๊มฟิตส์ ทามเมอร์ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย
9. ข้อต่อไคร์น้ำ (คูลิ่งฯ) ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย
10. บริเวณเครื่องฯ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย

หมายเหตุ

.....

(บริษัท เวิลด์ทริทเม้นท์ จำกัด)

COOLING TOWER



CHILLER



จัดส่งน้ำยาคูลิ่งทาวเวอร์/ซิลเลอร์

- ☒ WTC-2000 จำนวน 5 ถัง
- ☒ WTC-6000 จำนวน 5 ถัง
- ☐ WT-3000 จำนวน 4 ถัง



Timer Control (220V)



Chemicals Feed Pump & PE Tank

เก็บตัวอย่างน้ำ

- ☒ นำประปา ☒ นำคูลิ่งทาวเวอร์
- ☒ นำซอร์ฟ ☒ นำซิลเลอร์

ภาคผนวก 2

2.10 รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Cooling (โรงแรมอวานี) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 4720124 วันที่ (Date) 30 มกราคม 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) Cooling
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6701684
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใสตะกอนสีเหลือง
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด (สาขาที่ 00001)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงแรมอวานี สุขุมวิท กรุงเทพฯ
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 2089 ชั้นที่ 8 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 18 มกราคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 18 มกราคม 2567 - 30 มกราคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 17 มกราคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		Cooling			
Legionella spp.	CFU/L	Not Detected	-	-	ISO 11731-2

หมายเหตุ

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$
- /- รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 3380424 วันที่ (Date) 24 เมษายน 2567
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) Cooling
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6704429
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีเหลือง
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เอกพัฒนกิจ จำกัด (สาขาที่ 00001)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงแรมอวานี สุขุมวิท กรุงเทพฯ
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 2089 ชั้นที่ 8 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 12 เมษายน 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 12 เมษายน 2567 - 24 เมษายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 11 เมษายน 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		Cooling			
Legionella spp.	CFU/L	Not Detected	-	-	ISO 11731-2

หมายเหตุ - สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่

- รายงานผลการทดสอบนี้ใบรับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ

ภาคผนวก 2

- 2.11 เอกสารสรุปผลการตรวจเช็คงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล
ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567

Jan	Energy Electric Mr1	Energy Electric Mr2	MD81	MD82	MD85	Hotel Use Electric	Hotel Air con	BTU in Hotel	BTU in Plaza	Btu Use %	Main Water	Swimmi ng Pool	Water Cooling	Water Soft tank	Water Hotel 03	Water Hotel 04	Use Water Today	Gas	CL	PH	salt	Deduction (Estimate)	3.79	remark
1	13	19	4856	6155	8282	13855	5609	4905039	4782656	51%	535	1.3	107	0	148	67	271	7.772	3	7.2	4100	867	49,224.52	
2	10	18	4673	6150	8077	13566	5672	5189168	4891413	51%	353	1.6	99	0	80	84	216	9.794	1.5	7.2	4900	867	48,129.21	
3	11	18	4628	5765	7513	12863	5073	4923880	4899923	50%	396	1.8	98	0	0	99	150	10.804	1.5	7.6	4900	867	45,464.84	
4	10	18	4899	5786	7534	13352	5189	5198358	4874071	52%	340	3	101	0	0	101	157	10.052	3	7.2	4700	867	47,318.15	
5	20	11	5320	14062	250	14519	6113	5689865	4444669	56%	421	1.2	106	0	0	106	167	14.089	3	7.2	4700	867	51,741.08	
6	19	11	5136	13207	247	14180	5750	5397860	4152797	57%	471	1.5	105	0	171	58	290	13.216	3	7.2	4700	867	50,456.27	
7	11	17	5194	6180	6825	14009	4604	5278780	4799498	52%	367	2.8	85	0	0	90	137	11.216	3	7.2	4700	867	49,808.18	
8	11	18	4942	5380	7326	12857	5513	5373679	4632540	54%	356	3.9	84	0	0	148	197	11.708	3	7.2	4700	867	45,442.10	
9	11	19	4785	5736	7579	13697	5636	5443639	4297768	56%	382	1.3	87	0	0	143	193	9.884	3	7.2	4700	867	48,625.70	
10	10	18	4662	5900	8108	13436	5581	5220134	4896348	52%	310	4	89	0	0	131	181	10.684	3	7.2	4700	867	47,636.51	
11	11	19	4768	5885	8002	13514	5492	5219612	4879612	52%	388	2.1	82	0	0	112	157	11.22	3	7.6	4600	867	47,932.13	
12	12	20	5063	7044	8481	14973	6487	6335999	5496171	54%	292	0.9	92	0	0	118	169	12.049	3	7.6	4600	867	53,461.74	
13	12	19	4968	6508	7883	14902	6449	6379198	4398883	59%	452	1.2	80	0	0	155	203	9.176	3	7.6	4600	867	53,192.65	
14	11	17	4701	6395	6938	13307	5391	5378548	4719842	53%	392	4.1	79	0	0	113	159	8.393	3	7.6	4600	867	47,147.60	
15	11	18	5025	5438	6872	12854	4587	5283444	5221343	50%	320	1.3	81	0	0	116	158	9.104	3	7.2	4600	867	45,430.73	
16	12	17	5213	5635	6107	12862	4316	4800180	4568826	51%	443	6.6	78	0	0	87	133	11.764	3	7.6	4600	867	45,461.05	
17	10	18	5206	5753	7260	13768	5015	5722415	5067745	53%	365	3.9	82	0	0	99	146	12.669	3	7.6	4600	867	48,894.79	
18	11	19	5141	5604	7647	13942	5303	5799732	4866532	54%	464	0	87	0	159	85	291	13.622	3	7.6	4600	867	49,554.25	
19	12	19	5265	6091	7801	14442	5490	5659825	4871175	54%	391	0.9	101	0	0	104	159	9.944	3	7.2	4600	867	51,449.25	
20	12	19	5021	6683	7404	14777	6280	5607378	3873670	59%	365	0.7	80	0	0	77	125	9.459	3	7.2	4500	867	52,718.90	
21	12	18	5372	6862	7369	14757	5967	5566934	4526659	55%	417	1.6	91	0	235	44	331	9.124	3	7.2	4500	867	52,643.10	
22	12	18	4647	5734	7403	12887	5062	5279685	5103392	51%	467	2.3	85	0	193	58	297	9.197	3	7.2	4600	867	45,555.80	
23	11	19	4761	5873	7842	13223	5118	5101665	5235604	49%	376	7.7	78	0	0	78	124	9.326	3	7.2	4600	867	46,829.24	
24	11	17	5286	5326	6552	12517	3875	4615517	5537536	45%	430	4.2	71	0	0	57	93	11.183	3	7.2	4400	867	44,153.50	
25	10	17	4785	5260	6008	12318	4030	4795334	4451911	52%	510	1	67	0	368	43	447	9.227	3	7.2	4600	867	43,399.29	
26	11	17	5415	5238	6929	13938	4458	5471122	4478381	55%	325	1.1	71	0	1	32	73	11.877	3	7.2	4400	867	49,539.09	
27	12	17	5853	5957	6175	14202	5070	5456979	4067867	57%	347	0.3	75	0	79	53	175	10.602	1.5	7.2	4300	867	50,539.65	
28	11	17	4814	5717	6346	12666	4404	5028345	4810649	51%	389	6.1	77	0	58	53	156	8.636	3	7.2	4300	867	44,718.21	
29	10	18	5030	5444	6688	12950	4499	5215931	4877529	52%	361	3.3	75	0	128	43	213	10.139	3	7.2	4500	867	45,794.57	
30	11	18	4907	5582	7337	13496	5166	5390007	4520208	54%	396	0.1	75	0	129	45	215	10.486	3	7.2	4500	867	47,863.91	
31	11	19	5040	5650	7596	13635	5122	5341841	4854510	52%	438	4.1	78	0	128	46	219	11.262	3	7.6	4400	867	48,390.72	
Total	362,000	547	155,376	198,000	212,381	422,264	162,321	166,070,093	147,099,728	1	12,259	76	2,646	-	1,877	2,645	6,002	328					1,498,517	

Feb	Energy Electric Mr1	Energy Electric Mr2	MD81	MD82	MD85	Hotel Use Electric	Hotel Air con	BTU in Hotel	BTU in Plaza	Btu Use %	Main Water	Swimmi ng Pool	Water Cooling	Water Soft tank	Water Hotel 03	Water Hotel 04	Use Water Today	Gas	CL	PH	salt	Deduction (Estimate)	4.08	remark
1	11	20	4920	5968	8110	14692	6321	5,920,041.00	4,035,406.00	59%	395	5.3	77	0	155	48	254	9.807	3	7.2	4400	867	56,406.00	
2	12	20	5222	6302	8444	15063	6392	5,930,582.00	4,563,568.00	57%	493	0.5	88	0	127	39	217	13.144	1.5	7.2	4400	867	57,919.68	
3	12	19	5245	6794	8030	14600	6008	5,447,110.00	4,979,260.00	52%	468	1.22	88	0	143	63	253	10.523	3	7.2	4400	867	56,030.64	
4	12	20	5092	6717	8202	13812	5487	4,759,956.00	5,368,458.00	47%	438	1.18	95	0	109	80	235	8.474	3	7.2	4400	867	52,815.60	
5	14	19	4999	8694	8120	14843	6758	6,100,103.00	6,107,892.00	50%	396	0.9	125	0	120	40	223	12.178	1.5	7.2	4600	867	57,022.08	
6	14	19	5086	9571	7737	15734	7244	6,442,287.00	5,920,438.00	52%	399	4.7	111	0	105	36	203	13.086	3	7.2	4600	867	60,657.36	
7	14	21	5147	7713	8425	14982	6443	5,936,857.00	5,831,470.00	50%	466	1.3	106	0	131	48	233	11.988	3	7.2	4600	867	57,589.20	
8	14	19	5075	8366	7586	15103	6698	5,547,135.00	4,895,560.00	53%	386	1.3	101	0	87	43	185	13.06	3	7.2	4600	867	58,082.88	
9	13	20	4869	8399	8049	14699	6539	5,481,946.00	5,553,913.00	50%	424	1.5	106	0	94	42	191	10.889	3	7.2	4600	867	56,434.56	
10	12	21	5042	6872	8076	14287	5921	4,618,256.00	4,603,221.00	50%	485	0.7	99	0	129	34	213	10.938	3	7.2	4600	867	54,753.60	
11	11	19	5061	6090	7112	13087	4675	4,312,400.00	4,771,986.00	47%	423	4.5	54	0	122	48	200	9.12	3	7.2	4500	867	49,857.60	
12	10	19	5146	5405	7336	12923	4422	4,546,981.00	5,111,725.00	47%	414	2.2	140	0	43	31	142	10.569	3	6.8	4400	867	49,188.48	
13	11	19	5114	5667	7485	13335	4652	4,668,543.00	4,942,864.00	49%	357	5.5	89	0	121	50	220	12.766	3	7.2	4400	867	50,869.44	
14	12	20	5341	5876	8174	14099	5193	4,843,812.00	4,945,600.00	49%	460	1.1	92	0	111	42	199	16.206	3	7.2	4400	867	53,986.56	
15	14	20	5063	8324	8014	14869	6291	5,406,629.00	5,619,531.00	49%	489	2.9	103	0	130	36	219	11.284	3	7.2	4400	867	57,128.16	
16	15	20	5112	9943	7694	15687	7077	6,063,849.00	6,051,419.00	50%	442	1.2	123	0	102	43	208	10.272	3	7.2	4500	867	60,465.60	
17	14	19	4928	8564	6673	14408	6140	5,161,541.00	4,844,086.00	52%	462	0.8	91	0	94	35	177	7.778	3	7.2	4500	867	55,247.28	
18	10	19	4740	6458	7442	13422	5511	5,067,676.00	4,796,813.00	51%	344	2	82	0	127	48	219	8.413	3	7.2	4400	867	51,224.40	
19	11	21	4980	6084	8468	14056	5754	5,305,441.00	5,043,331.00	51%	453	0.9	85	0	131	40	215	11.82	3	7.2	4400	867	53,811.12	
20	12	21	4966	6336	8878	14139	5796	5,520,160.00	5,754,500.00	49%	372	1.2	92	0	136	51	233	12.321	3	7.2	4400	867	54,149.76	
21	13	22	5330	6311	9267	14335	5627	5,612,476.00	5,567,679.00	50%	454	1	104	0	140	48	241	8.72	3	7.2	4400	867	54,949.44	
22	13	20	5190	79864	8107	16037	7362	5,876,203.00	4,958,895.00	54%	492	1.3	101	0	79	28	163	12.375	3	7.2	4300	867	61,893.60	
23	15	21	5516	9015	8185	15905	6944	5,961,252.00	5,853,645.00	50%	409	1.8	107	0	119	45	219	10.295	3	7.2	4400	867	61,355.04	
24	14	21	5616	7659	8664	15614	6564	5,804,394.00	5,612,765.00	51%	463	0.9	117	0	96	37	194	9.271	3	7.2	4400	867	60,167.76	
25	13	20	5222	8815	7819	15228	6662	5,865,232.00	5,834,262.00	50%	387	2.4	110	0	136	49	242	9.108	3	7.2	4500	867	58,592.88	
26	11	21	4848	6243	8743	13696	5774	5,220,130.00	5,550,102.00	48%	444	3.5	102	0	89	32	173	8.546	3	7.2	4400	867	52,342.32	
27	11	21	4902	6154	8638	13835	5836	5,297,126.00	5,317,987.00	50%	413	4.3	99	0	62	22	138	10.322	3	7.2	4400	867	52,909.44	
28	13	23	5209	6519	9077	14779	6223	5,580,603.00	5,401,564.00	51%	400	1.4	105	0	130	56	241	10.069	3	7.2	4300	867	56,760.96	
29	11	22	4964	6358	9105	14458	6244	5,422,430.00	5,190,054.00	51%	446	17.2	99	0	100	36	204	11.435	3	7.2	4400	867	55,451.28	
Total	362,000	586	147,945	281,081	235,660	421,727	176,558	157,721,151	153,027,994	0	12,474	75	2,891	-	3,268	1,250	6,055	315					1,618,063	

Mar	Energy Electric Mr1	Energy Electric Mr2	MD81	MD82	MD85	Hotel Use Electric	Hotel Air con	BTU in Hotel	BTU in Plaza	Btu Use %	Main Water	Swimmi ng Pool	Water Cooling	Water Soft tank	Water Hotel 03	Water Hotel 04	Use Water Today	Gas	CL	PH	salt	Deduction (Estimate)	4.12	remark
1	12	21	4976	6335	8752	13606	5454	5,040,930.00	5,970,430.00	46%	503	15.8	103	0	48	16	127	10.06	3++	7.2	4300	867	52,484.68	
2	14	21	4922	9034	7094	14181	6109	5,481,054.00	6,166,731.00	47%	369	1.1	109	0	153	56	261	9.416	3	7.2	4400	867	54,853.68	
3	12	21	5121	6835	8966	14606	6209	5,123,728.00	5,198,447.00	50%	450	0.5	126	0	79	31	174	9.77	3	7.2		867	56,604.68	
4	12	23	5051	6360	9741	14737	6410	5,521,705.00	5,531,375.00	50%	363	1.3	116	0	123	54	236	12.13	3++	7.2	4300	867	57,144.40	
5	13	22	5350	8405	9584	15910	7245	6,126,464.00	6,284,232.00	49%	512	1	117	0	48	17	123	10.947	3	7.2	4300	867	61,977.16	
6	14	21	5216	9305	8722	15422	7012	6,107,075.00	6,815,466.00	47%	402	3.1	130	0	157	45	266	10.391	3	7.2	4300	867	59,966.60	
7	15	21	5258	9342	8641	15528	7133	6,145,624.00	6,640,401.00	48%	465	2.5	123	0	105	34	201	9.949	3	6.8	4300	867	60,403.32	
8	15	21	5213	8647	8820	15485	6919	5,755,861.00	5,994,432.00	49%	408	1.7	123	0	132	49	243	12.79	3	6.8	4200	867	60,226.16	
9	13	22	5403	8147	9040	15457	6596	5,562,364.00	6,007,353.00	48%	505	2	114	0	84	23	164	8.692	3	7.2	4200	867	60,110.80	
10	12	21	5040	6706	8422	14233	5846	5,253,290.00	5,326,142.00	50%	320	0.4	101	0	131	55	237	8.798	3	7.2	4200	867	55,067.92	
11	12	22	5000	6373	9314	14333	6141	5,284,702.00	5,477,274.00	49%	492	1.1	108	0	108	35	197	12.102	3	7.2	4200	867	55,479.92	
12	11	21	4940	6423	9897	14437	6260	5,402,621.00	5,104,514.00	51%	345	1.6	101	0	156	45	254	10.194	1.5	7.2	4200	867	55,908.40	
13	11	22	4993	6304	8995	14125	5851	5,312,322.00	5,606,222.00	49%	539	1.6	103	0	84	22	158	12.317	3	7.2	4000	867	54,622.96	
14	14	21	5160	8435	8530	15219	6707	5,685,838.00	5,845,248.00	49%	432	2.6	118	0	162	41	263	14.994	1.5	7.2	4700	867	59,130.24	
15	14	21	5038	8462	8558	14904	6602	5,734,964.00	6,222,293.00	48%	456	1.3	112	0	93	33	181	13.117	3	7.2	4800	867	57,832.44	
16	14	21	5411	8770	7768	15014	6236	5,904,639.00	6,566,607.00	47%	429	2.1	109	0	116	37	206	11.088	3	7.2	4700	867	58,285.64	
17	12	22	4938	6252	9259	14283	6067	5,263,390.00	5,345,057.00	50%	475	0.9	111	0	74	27	157	11.729	3	7.2	4700	867	55,273.92	
18	12	21	4965	7605	8833	14498	6360	5,461,403.00	5,933,543.00	48%	409	2	126	0	121	37	220	12.726	1.5	7.2	4700	867	56,159.72	
19	12	22	5312	6263	9603	14462	5893	5,119,038.00	5,815,286.00	47%	382	1.9	110	0	139	41	234	13.641	3	6.8	4800	867	56,011.40	
20	12	20	5187	6253	8119	13393	5026	4,314,674.00	5,306,954.00	45%	401	0.1	79	0	136	24	196	10.862	3	7.2	4700	867	51,607.12	
21	11	21	4931	6061	8556	13082	5017	4,522,789.00	5,833,591.00	44%	413	2.6	91	0	110	15	168	10.941	3	7.2	4700	867	50,325.80	
22	12	21	5036	7496	8458	14273	5917	5,354,726.00	6,027,365.00	47%	377	0.9	149	0	57	22	150	9.324	3	7.2	4600	867	55,232.72	
23	14	22	5399	8245	8709	15254	6540	5,487,113.00	5,962,711.00	48%	443	0.5	112	0	96	32	182	9.689	3	7.2	4600	867	59,274.44	
24	15	20	5048	9541	8038	15228	6828	5,850,738.00	6,327,811.00	48%	419	0.9	119	0	111	40	209	7.652	3	7.2	4600	867	59,167.32	
25	15	21	5109	9528	8184	15264	6839	5,896,637.00	6,526,184.00	47%	463	1	129	0	74	33	169	10.197	3	7.2	4700	867	59,315.64	
26	15	21	5112	9227	8174	14924	6496	5,535,780.00	6,473,409.00	46%	493	1.5	120	0	96	30	183	10.385	2	7.2	4700	867	57,914.84	
27	15	20	5210	9744	7930	15105	6536	5,691,988.00	6,776,003.00	46%	390	2.2	175	0	73	31	187	12.734	3	6.8	4700	867	58,660.56	
28	15	21	5204	9837	8156	15150	6494	5,731,914.00	7,096,380.00	45%	425	1.9	183	0	99	38	221	11.188	3	7.2	4700	867	58,845.96	
29	15	22	5265	9643	8406	15494	6776	5,863,122.00	6,770,824.00	46%	524	2.2	145	0	57	20	146	12.207	3	7.2	4700	867	60,263.24	
30	15	21	4912	9423	7608	14777	6606	5,739,094.00	6,227,188.00	48%	408	1.2	118	0	127	41	226	9.207	1.5	7.2	4700	867	57,309.20	
31	15	22	5180	9512	8851	15977	7464	6,414,995.00	6,488,998.00	50%	374	2.9	113	0	136	44	239	8.547	1.5	7.6	4600	867	62,253.20	
Total	413,000	659	158,900	248,513	267,728	458,361	197,589	171,690,582	187,668,471	0	13,386	62	3,693	-	3,285	1,068	6,178	338					1,777,714	

April	Energy Electric Mr1	Energy Electric Mr2	MD81	MD82	MD85	Hotel Use Electric	Hotel Air con	BTU in Hotel	BTU in Plaza	Btu Use %	Main Water	Swimmi ng Pool	Water Cooling	Water Soft tank	Water Hotel 03	Water Hotel04	Use Water Today	Gas	CL	PH	salt	Deduction (Estimate)	4.03	remark
1	13	23	4954	8187	9141	14815	6553	5,738,002.00	6,560,189.00	47%	521	3	139	0	119	37	224	8,893	30	7.2	4600	867	56,210.44	
2	15	22	5126	9523	8795	15587	7153	6,201,893.00	6,815,816.00	48%	274	2.3	119	0	127	34	220	12,655	30	7.6	4600	867	59,321.60	
3	15	22	5379	9444	8908	15750	7125	5,702,004.00	6,261,837.00	48%	549	2.8	119	0	219	1	280	13,206	30	7.2	4600	867	59,978.49	
4	14	22	4998	9705	8414	14916	6980	4,814,758.00	5,760,986.00	46%	621	1.2	117	0	244	1	300	12,047	3	7.2	4600	867	56,617.47	
5	15	22	5041	9286	8807	15344	6898	4,826,428.00	5,453,564.00	47%	632	0.6	114	0	135	8	197	13,31	3	7.2	4700	867	58,342.31	
6	14	22	4782	9419	8062	14446	6581	4,501,772.00	5,348,327.00	46%	357	1.7	109	0	42	75	169	10,866	3+	7.2	4700	867	54,723.37	
7	14	21	4864	9134	8063	14413	6458	4,600,827.00	5,460,148.00	46%	496	1.5	115	0	83	39	176	8,179	3	7.2	4700	867	54,590.38	
8	14	22	4936	8320	8567	14923	6766	4,768,675.00	4,871,729.00	49%	513	4.8	122	0	5	29	99	9,187	3	7.2	4500	867	56,645.68	
9	15	22	4973	9325	8984	15458	7416	5,587,909.00	5,895,836.00	49%	400	0.8	126	0	0	48	111	9,187	3	7.2	4500	867	58,801.73	
10	14	22	5018	9514	9234	15644	7452	5,443,303.00	6,093,166.00	48%	465	2.2	128	0	5	64	152	11,291	3	7.2	4500	867	59,551.31	
11	14	22	5066	9542	9014	15628	7280	5,384,372.00	5,903,670.00	48%	427	6.2	121	0	0	119	183	11,27	3	7.2	4500	867	59,486.83	
12	15	22	4988	9391	8994	15426	7218	5,430,673.00	5,985,041.00	48%	436	1.8	125	0	0	75	137	11,054	3	7.2	4400	867	58,672.77	
13	15	22	4795	9437	8359	14709	6793	5,156,177.00	5,979,186.00	46%	472	1.6	117	0	115	46	216	9,294	3	7.2	4400	867	55,783.26	
14	14	21	4769	9569	8350	14779	6819	5,053,145.00	5,865,482.00	46%	411	1	116	0	0	77	131	9,026	3	7.2	4400	867	56,065.36	
15	16	22	4782	9779	8380	15014	7023	5,134,732.00	5,896,063.00	47%	504	1.8	122	0	1	49	109	8,958	3	7.2	4300	867	57,012.41	
16	13	21	4699	9251	8545	14484	6679	5,234,667.00	5,234,667.00	45%	465	1.5	120	0	110	52	218	10,191	1.5	7.2	4400	867	54,876.51	
17	14	22	4759	8885	9316	14690	6796	5,264,037.00	6,403,163.00	45%	441	1.8	134	0	134	52	248	8,717	3	7.2	4300	867	55,706.69	
18	15	22	4891	9586	9194	15514	7482	5,455,835.00	5,940,616.00	48%	418	2	127	0	0	79	142	11,071	3	7.2	4300	867	59,027.41	
19	14	22	4770	9383	8678	14709	6873	5,229,604.00	6,186,091.00	46%	395	1	116	0	0	78	132	9,579	3	7.2	4400	867	55,783.26	
20	14	21	4775	9091	8336	14468	6710	5,245,667.00	5,866,342.00	47%	448	3.4	120	0	0	53	113	8,94	3	7.2	4400	867	54,812.03	
21	16	23	5480	9845	9308	16735	8004	6,073,310.00	6,165,911.00	50%	515	1	140	0	129	114	314	10,384	3	7.2	4400	867	63,948.04	
22	15	23	5156	9252	9788	16520	8062	5,953,323.00	6,111,296.00	49%	471	6.2	137	0	0	78	151	9,854	3	7.2	4300	867	63,081.59	
23	15	22	5106	9746	9600	16233	7960	5,838,016.00	6,027,560.00	49%	438	0.2	133	0	0	99	164	11,859	3	7.2	5400	867	61,924.98	
24	15	23	5168	9767	9558	16342	7876	5,838,016.00	6,046,216.00	49%	440	2.1	144	0	73	65	211	11,996	3	7.2	5400	867	62,364.25	
25	15	22	5183	9803	8865	15933	7478	5,751,878.00	6,086,565.00	49%	520	2.1	134	0	138	116	322	12,433	3	7.2	4900	867	60,715.98	
26	15	25	5468	7805	12921	17135	8426	6,517,068.00	7,017,063.00	48%	480	1.5	135	0	0	66	132	14,967	3	7.2	4900	867	65,560.04	
27	16	25	5444	9814	12921	18387	7539	6,310,534.00	6,310,534.00	50%	467	13.2	141	0	88	45	217	11,688	3	7.2	4800	867	70,605.60	
28	14	25	5252	9131	12271	16595	10138	7,135,805.00	7,071,103.00	50%	489	1.3	140	0	63	87	221	9,967	3	7.6	4800	867	63,383.84	
29	16	22	5062	10317	9559	16159	7900	5,745,825.00	6,399,867.00	47%	597	2.1	155	0	23	47	145	11,096	3	7.2	4900	867	61,626.76	
30	15	23	5204	9633	9860	16225	7860	5,577,413.00	6,010,882.00	48%	510	7.7	154	0	0	158	240	9,823	3	7.2	4600	867	61,892.74	
Total	439,000	670	150,888	280,884	278,792	466,981	220,298	165,515,668	181,033,916	0	14,172	100	3,839	-	1,853	1,891	5,675	321					1,777,113	

April	Energy Electric Mr1	Energy Electric Mr2	MD81	MD82	MD85	Hotel Use Electric	Hotel Air con	BTU in Hotel	BTU in Plaza	Btu Use %	Main Water	Swimmi ng Pool	Water Cooling	Water Soft tank	Water Hotel 03	Water Hotel 04	Use Water Today	Gas	CL	PH	salt	Deduction (Estimate)	4.12	remark
1	16	23	5080	9516	9251	15546	7361	5,365,275.00	6,050,483.00	47%	533	1.6	151	0	0	104	177	10866	3	7.2	4500	867	60,477.48	
2	17	23	5515	11874	9891	17633	8771	6,798,839.00	7,484,184.00	48%	500	4.3	153	0	0	79	157	13567	3	7.2	4500	867	69,075.92	
3	17	23	5463	11676	10160	17621	8786	6,798,839.00	7,484,184.00	48%	498	13.7	149	0	1	21	107	13547	3++	7.2	4500	867	69,026.48	
4	18	21	5471	12919	8319	17349	8501	6,315,433.00	6,954,927.00	48%	485	1	148	0	0	54	126	11378	3++	7.2	4500	867	67,905.84	flourwutstau
5	16	23	5083	9455	9395	16334	8240	5,349,976.00	5,956,976.00	42%	526	2.3	141	0	179	43	284	8852	3	7.2	4500	867	63,724.04	
6	14	22	5085	9625	9448	15774	7591	5,437,430.00	6,018,314.00	47%	517	6.6	141	0	81	47	201	11227	3	7.2	4500	867	61,416.84	
7	13	23	5351	6614	10110	15062	5601	4,530,113.00	5,681,352.00	44%	480	0.5	89	0	137	65	242	13644	3	7.2	4500	867	58,483.40	
8	14	22	5338	8077	8222	14132	6332	4,715,240.00	5,584,218.00	46%	515	0.4	120	0	136	118	310	14128	3	7.2	4500	867	54,651.80	
9	16	22	5629	10356	9544	16926	7968	6,016,804.00	6,502,997.00	48%	455	0.5	129	0	0	97	159	13613	3	7.2	4500	867	66,163.08	
10	14	22	5249	9297	9208	15257	6794	5,057,259.00	6,079,062.00	44%	302	0.3	121	0	0	79	133	1204	3	7.2	4500	867	59,286.80	
11	14	22	5207	8942	9054	14950	6234	4,722,125.00	5,845,113.00	45%	422	0.7	107	0	0	138	187	10644	3	7.2	5000	867	58,021.96	
12	15	22	4999	9149	8400	14718	6746	4,577,000.00	5,321,264.00	46%	473	0.2	115	0	0	159	212	8734	3	7.2	5000	867	57,066.12	
13	15	18	5234	10332	6936	15002	6725	4,726,772.00	5,271,251.00	47%	457	0.3	107	0	0	143	194	9852	3++	7.2	4900	867	58,236.20	
14	14	22	5169	8699	8739	15074	6612	4,981,417.00	5,678,542.00	47%	454	1	176	0	0	160	244	16582	3++	7.2	4900	867	58,532.84	
15	15	22	5164	9114	9633	15758	7423	5,344,324.00	5,870,855.00	48%	514	0.2	134	0	0	110	175	12368	3	7.2	4900	867	61,350.92	
16	16	23	5485	9606	9669	16827	8183	5,656,281.00	5,896,157.00	49%	431	1.1	112	0	0	86	142	16452	3++	7.2	4800	867	65,755.20	
17	16	22	5395	11177	8733	16610	7972	6,048,817.00	6,143,957.00	50%	378	0.3	127	0	0	145	209	13263	3+	7.2	4800	867	64,861.16	
18	17	22	5483	11158	9146	16098	8359	5,869,815.00	6,121,329.00	49%	492	0.4	128	0	0	153	216	11795	3+	7.2	4800	867	62,751.72	
19	15	22	5776	10303	9008	17779	7847	5,496,215.00	5,797,459.00	49%	510	0.2	130	0	42	136	242	11878	3+	7.2	4800	867	69,677.44	
20	15	22	5031	8954	9302	15421	7497	5,019,156.00	5,275,585.00	49%	411	0.3	114	0	0	130	186	10033	3	7.2	4800	867	59,962.48	
21	16	23	5215	9429	9316	15795	7543	5,284,536.00	5,725,537.00	48%	497	0.4	102	0	0	159	208	9459	3	7.2	4500	867	61,503.36	
22	14	22	5077	9171	8797	15272	7090	5,205,924.00	5,709,547.00	48%	421	0.2	118	0	0	167	224	14577	3	7.2	4400	867	59,348.60	
23	13	21	5144	8616	8999	14665	6413	4,678,702.00	5,899,323.00	44%	396	0.2	87	0	0	117	155	11612	3	7.2	4300	867	56,847.76	
24	14	23	5080	8590	8965	14827	6514	4,853,474.00	5,822,540.00	45%	405	0.1	98	0	0	165	209	11834	3	7.2	4200	867	57,515.20	
25	15	22	5371	9642	9716	16372	7656	5,704,606.00	6,174,432.00	48%	451	0.5	122	0	0	98	157	10401	3	7.2	4200	867	63,880.60	
26	16	22	5472	9883	8875	16283	7379	5,308,402.00	5,776,774.00	48%	390	0.2	133	0	11	72	147	1374	3	7.2	4200	867	63,513.92	
27	15	22	51112	9284	9049	15740	7311	5,255,110.00	5,544,649.00	49%	760	0.6	121	0	99	0	159	11202	2	7.2	4200	867	61,276.76	
28	14	23	4995	8829	9122	15018	6948	5,075,983.00	5,792,902.00	47%	763	0.4	121	0	100	0	157	11415	3	7.2	4400	867	58,302.12	
29	14	22	4930	8492	9004	14955	7003	4,932,629.00	5,277,735.00	48%	749	0.1	100	0	260	1	309	981	3	7.2	4300	867	58,042.56	
30	16	22	5275	10800	8805	16782	8327	6,431,378.00	6,231,378.00	51%	707	0.2	155	0	82	1	162	1256	3	7.2	4300	867	65,569.80	
31	13	23	5070	8378	9127	14816	6759	4,810,854.00	5,523,695.00	47%	790	0.5	105	0	216	0	266	10421	3	7.2	4300	867	57,469.88	
Total	467,000	686	208,948	297,957	281,943	490,396	228,486	166,368,728	184,492,321	0	15,682	39	3,854	-	1,344	2,847	6,054	371					1,909,698	

April	Energy Electric Mr1	Energy Electric Mr2	MD81	MD82	MD85	Hotel Use Electric	Hotel Air con	BTU in Hotel	BTU in Plaza	Btu Use %	Main Water	Swimmi ng Pool	Water Cooling	Water Soft Tank	Water Hotel/03	Water Hotel/04	Use Water Today	Gas	CL	PH	salt	Deduction (Estimate)	4.12	remark
1	15	23	5326	8415	9216	15414	6923	4,959,973.00	5,391,929.00	48%	810	0.3	98	0	147	1	195	11.777	3	7.2	4200	867.00	59,933.64	
2	13	22	4926	8794	8220	14558	6316	4,768,749.00	5,593,970.00	46%	754	0.1	132	0	146	0	207	11.777	3	7.2	4200	867.00	56,406.92	
3	12	24	5032	6736	9393	14406	6257	4,497,100.00	4,864,027.00	48%	763	0.7	112	0	181	0	235	11.777	3	7.2	4200	867.00	55,780.68	
4	14	24	5150	8339	9222	15239	7004	5,075,171.00	5,640,835.00	47%	805	3	123	0	88	0	149	11.777	3	7.2	4300	867.00	59,212.64	
5	14	23	5178	8166	9708	14513	6178	4,967,085.00	5,752,480.00	42%	766	1	118	0	251	0	302	12.024	3	7.2	4200	867.00	56,221.52	
6	14	22	5369	8916	9299	15810	7241	5,329,298.00	5,727,806.00	48%	161	2.7	121	0	65	0	126	13.157	3	7.6	4100	867.00	61,565.16	
7	15	23	5646	9434	8871	16003	7145	5,496,542.00	6,111,434.00	47%	852	1	126	0	228	0	288	15.341	3	7.2	4300	867.00	62,360.32	
8	14	22	5156	7964	8806	14672	6296	4,501,644.00	5,188,504.00	46%	762	0.8	115	0	135	0	189	11.094	3	7.2	4100	867.00	56,876.60	
9	12	23	5230	7446	10055	15248	6770	4,994,353.00	5,521,257.00	47%	716	1.8	105	0	131	0	182	10.437	3	7.6	4000	867.00	59,249.72	
10	13	22	4991	8288	8879	14618	6367	4,803,098.00	5,699,697.00	46%	717	1.3	110	0	242	6	300	11.57	3	7.2	4700	867.00	56,654.12	
11	14	23	4894	8697	8784	14396	6467	4,855,859.00	5,895,067.00	45%	647	0.4	113	0	180	20	251	10.34	3	7.2	4200	867.00	55,739.48	
12	14	22	4855	8560	9091	13993	6018	4,732,431.00	6,697,964.00	41%	486	1.9	109	0	16	53	116	11.32	3	7.2	4400	867.00	54,079.12	
13	14	23	4977	8861	9377	15252	6933	5,232,632.00	6,012,072.00	47%	427	0.6	137	0	0	48	113	11.091	3	7.5	4500	867.00	59,266.20	
14	15	23	5060	9200	6560	15842	7552	5,407,713.00	6,597,713.00	49%	382	2.4	128	0	66	131	131	9.865	3++	7.2	4300	867.00	61,697.00	
15	14	23	5177	8986	9348	15504	7097	5,230,209.00	5,911,424.00	47%	484	1.1	133	0	0	48	112	13.839	3	7.2	4300	867.00	60,304.44	
16	16	24	5509	1023	9610	16940	8026	6,006,595.00	6,931,310.00	49%	575	2.3	148	0	14	31	120	10.224	3	7.2	4300	867.00	66,220.76	
17	14	22	5247	9314	9191	15774	7196	5,235,547.00	5,814,743.00	49%	569	0.9	117	0	256	7	319	12.409	3	7.2	4300	867.00	61,416.84	
18	14	22	5143	8688	9096	15877	7318	5,421,303.00	5,217,768.00	51%	464	1	119	0	98	57	217	11.753	3	7.2	4200	867.00	61,841.20	
19	15	23	5073	8968	9462	15458	7060	5,294,976.00	6,037,615.00	47%	492	1.9	123	0	0	161	221	13.57	3	7.2	4100	867.00	60,114.92	
20	14	23	4657	9246	9272	15132	6842	5,515,639.00	6,283,347.00	47%	482	4.2	123	0	0	135	197	14.302	3	7.2	4400	867.00	58,771.80	
21	14	22	5107	9056	9089	14972	6567	5,018,561.00	6,324,906.00	44%	436	2.2	135	0	0	97	159	12.488	3++	7.2	4300	867.00	58,112.60	
22	15	22	5061	9141	8727	15109	6777	4,864,036.00	5,620,158.00	46%	443	4.1	114	0	0	87	144	9.982	3	7.2	4400	867.00	58,677.04	
23	13	22	5163	9155	8436	15168	6508	4,769,501.00	5,542,645.00	46%	647	1	172	0	218	13	311	9.494	3	7.2	4200	867.00	58,920.12	
24	14	21	4922	8442	8165	13951	6165	4,689,488.00	5,779,348.00	45%	493	2.3	112	0	74	57	184	10.067	3	7.2	4200	867.00	53,906.08	
25	14	22	5000	8603	8734	14557	6270	4,753,340.00	5,904,014.00	45%	425	3.9	107	0	0	98	150	11.115	3	7.2	3900	867.00	56,402.80	
26	15	23	5177	8604	8544	14325	5788	4,379,935.00	6,057,227.00	42%	527	1.8	90	0	48	177	265	10.126	3	7.2	4600	867.00	55,446.96	
27	14	22	5223	8937	9225	15609	6942	5,119,747.00	5,733,951.00	47%	461	1.3	106	0	2	191	244	13.838	3	7.2	4600	867.00	60,737.04	
28	15	22	5323	9209	9058	15853	7103	5,276,452.00	5,750,426.00	48%	550	0.8	121	0	0	102	161	11.262	3	7.2	4500	867.00	61,742.32	
29	15	22	5166	9371	8584	15248	6837	4,985,262.00	5,739,592.00	46%	507	0.7	106	0	0	170	219	11.01	3	7.2	4500	867.00	59,249.72	
30	14	22	5100	9057	8713	15165	6705	4,858,536.00	5,587,618.00	47%	473	1.5	105	0	0	187	238	10.876	3	7.2	4400	867.00	58,907.76	
31																	0	10.876	3	7.2	4400	867.00	(3,572.04)	
Total	423,000	676	154,204	253,027	269,009	454,606	202,668	151,040,102	173,486,267	0	17,076	49	3,578	-	2,520	1,812	6,042	350					1,762,043	

ภาคผนวก 2

2.12 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอชวีอี จำกัด

อ้างถึง คำขอขันทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอชวีอี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอชวีอี จำกัด ขอขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อม
รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และรายการสารมลพิษ
ที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

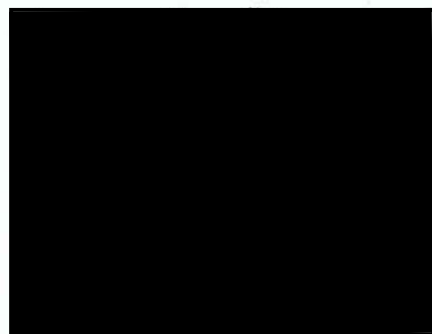
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอชวีอี จำกัด ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน [REDACTED] สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๐๓ ซอยเจริญสนิทวงศ์ ๔๖ แขวงบางยี่ขัน
เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขันทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสียและอากาศเสีย ตามสิ่งที่

ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับ...

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือหากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนทั้งนี้สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอชวีอี จำกัด

ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 30 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[1]
2	Aldicarb sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[1]
3	Aldicarb sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[1]
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
5	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
6	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[1]
7	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[1]
8	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[1]
9	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[1]
10	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
11	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
12	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
13	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
14	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
15	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
16	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
17	Heptachlo Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
18	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[1]
19	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[1]
20	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[1]
21	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[1]
22	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[1]
23	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[1]
24	pH	Electrometric Method ^[1]
25	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[1]
26	Sulfide	Iodometric Method ^[1]
27	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[1]
28	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[1]
29	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ^[1]
30	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[1]

อาภาศเสี่ย ...

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method ^[2] 3 กข.

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

ภาคผนวก 2

2.13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200134-1

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co.,Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : SHIMADZU **Model :** AX200

Serial No. : D432620040 **ID No. :** 114

Capacity : 200 g **Resolution :** 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (30.8 to 31.6) °C

Relative Humidity : (50.4 to 53.4) %

Air Pressure : 1008.0 mbar

Date of Received : 17 April 2024

Date of Calibration : 17 April 2024

Date of Issue : 24 April 2024

Calibrated by : Akaradath Thippichai

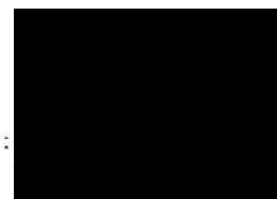
Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14
Edition 7 - November 2022

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02232088	08 Nov 2024	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :



Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200134-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : After Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

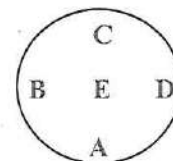
Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty \pm (g)	Error before Adjustment (g)
0.01	0.0000	0.00012	0.0000
0.1	0.0000	0.00012	0.0000
0.5	0.0000	0.00013	0.0000
1	-0.0001	0.00013	0.0000
10	0.0000	0.00013	-0.0002
20	0.0000	0.00014	-0.0003
50	0.0001	0.00015	-0.0004
100	0.0001	0.00020	-0.0007
150	0.0002	0.00038	-0.0014
200	0.0005	0.00038	-0.0019

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.06$, providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error Load test : 50 g

A	B	C	D	E	
0.0003	-0.0006	-0.0003	0.0006	0.0000	g



Repeatability Load test : 200 g

Stdev. : 0.00005 g

- o0o -



Certificate No. C17240065

Calibration Certificate

Equipment:	Oven	Job No.:	KSMT2400663
Model:	UNB 500	Received Date:	01 April 2024
Serial No.(or ID):	C507.1007 (012)	Issued Date:	03 April 2024
Manufacturer:	Memmert	Page:	1 of 4
Condition:	In Condition		
Ventilation Valve:	Closed	Shelves(pc.):	2

Customer

HVE Co., Ltd.
603 Soi Charansanitwong 46, Charansanitwong Road Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Calibration Place

HVE Co., Ltd. (Laboratory)
603 Soi Charansanitwong 46, Charansanitwong Road Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Calibration Date

01 April 2024

Environment Condition

Temperature: 30.1 °C ± 1.3 °C
Humidity: 60.9 %RH ± 3.3 %RH

The Method used

In-house method, WI17, based on TLAS-G20

Traceability

This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Quality Reborn Co.,Ltd.Certificate No. QR23-1906

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

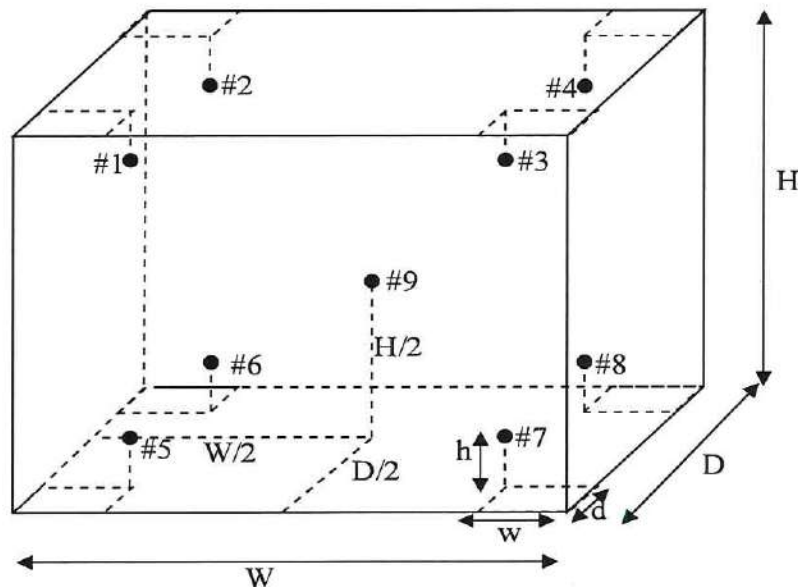
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.



Person in charge



Authorized signatory



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 6 (Liters)

Inside chamber: $W = 56$ (cm) $D = 40$ (cm) $H = 48$ (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): $w = 20$ (cm) $d = 10$ (cm) $h = 15$ (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): $w = 20$ (cm) $d = 10$ (cm) $h = 15$ (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	101	102	103	104	105	106	107	108	109

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Overall Variation: The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

Calibration Results:

Pre-Calibration

Desired	Setting	Indicating	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
104.0	104.0	104.0	103.23	103.17	103.10	103.10	101.81	101.68	101.89	101.61	102.51

Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 105.5 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	104.48	0.48	0.39
#2	104.51	0.51	0.39
#3	104.43	0.43	0.39
#4	104.45	0.45	0.39
#5	103.20	-0.80	0.39
#6	103.11	-0.89	0.39
#7	103.27	-0.73	0.39
#8	103.07	-0.93	0.39
#9	103.87	-0.13	0.39

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
104.0	105.5	105.5	104.48	104.51	104.43	104.45	103.20	103.11	103.27	103.07	103.87	0.39

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
105.5	0.89	0.12	1.64

Note: * Maximum uncertainty of the each position

Without adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 182.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	181.05	1.05	0.49
#2	181.24	1.24	0.49
#3	180.99	0.99	0.49
#4	181.18	1.18	0.49
#5	179.64	-0.36	0.50
#6	179.63	-0.37	0.51
#7	179.84	-0.16	0.50
#8	180.00	0.00	0.50
#9	180.18	0.18	0.50

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
180.0	182.0	182.0	181.05	181.24	180.99	181.18	179.64	179.63	179.84	180.00	180.18	0.51

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
182.0	1.17	0.16	1.83

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The correction of indication determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, TLAS-G20. Therefore, those parameters have not

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :** ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ($w = 0$), Specific Risk < 50% PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ($w = 1$ U), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band ($w = r$ U) .
- ; PFA: Probability of False Accept



Authorized signatory

Without adjustment

Desired Temperature : 104.0°C

Tolerances : 1.0 °C

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 105.5 °C

Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	104.48	0.48	0.39	1.0	Pass
#2	104.51	0.51	0.39	1.0	Pass
#3	104.43	0.43	0.39	1.0	Pass
#4	104.45	0.45	0.39	1.0	Pass
#5	103.20	-0.80	0.39	1.0	Condition Pass
#6	103.11	-0.89	0.39	1.0	Condition Pass
#7	103.27	-0.73	0.39	1.0	Condition Pass
#8	103.07	-0.93	0.39	1.0	Condition Pass
#9	103.87	-0.13	0.39	1.0	Pass

Correction of UUC.* = Measured Temperature - Desired Temperature

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

Statements of conformity:(Cont.)

Without adjustment (Cont.)

Desired Temperature : 180.0°C

Tolerances : 2 °C

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 182.0 °C

Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	181.05	1.05	0.49	2	Pass
#2	181.24	1.24	0.49	2	Pass
#3	180.99	0.99	0.49	2	Pass
#4	181.18	1.18	0.49	2	Pass
#5	179.64	-0.36	0.50	2	Pass
#6	179.63	-0.37	0.51	2	Pass
#7	179.84	-0.16	0.50	2	Pass
#8	180.00	0.00	0.50	2	Pass
#9	180.18	0.18	0.50	2	Pass

Correction of UUC.* = Measured Temperature - Desired Temperature

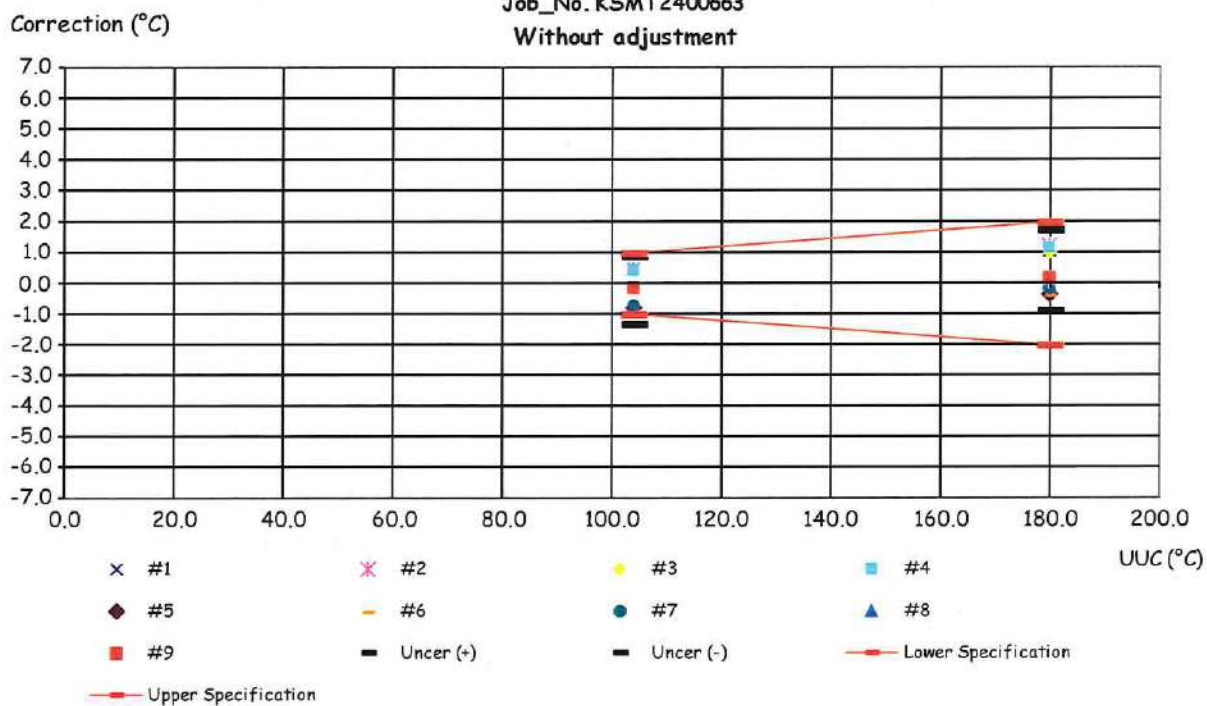
The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity

Corr_Distribution & Max_Measurement Uncertainty

Job_No. KSMT2400663

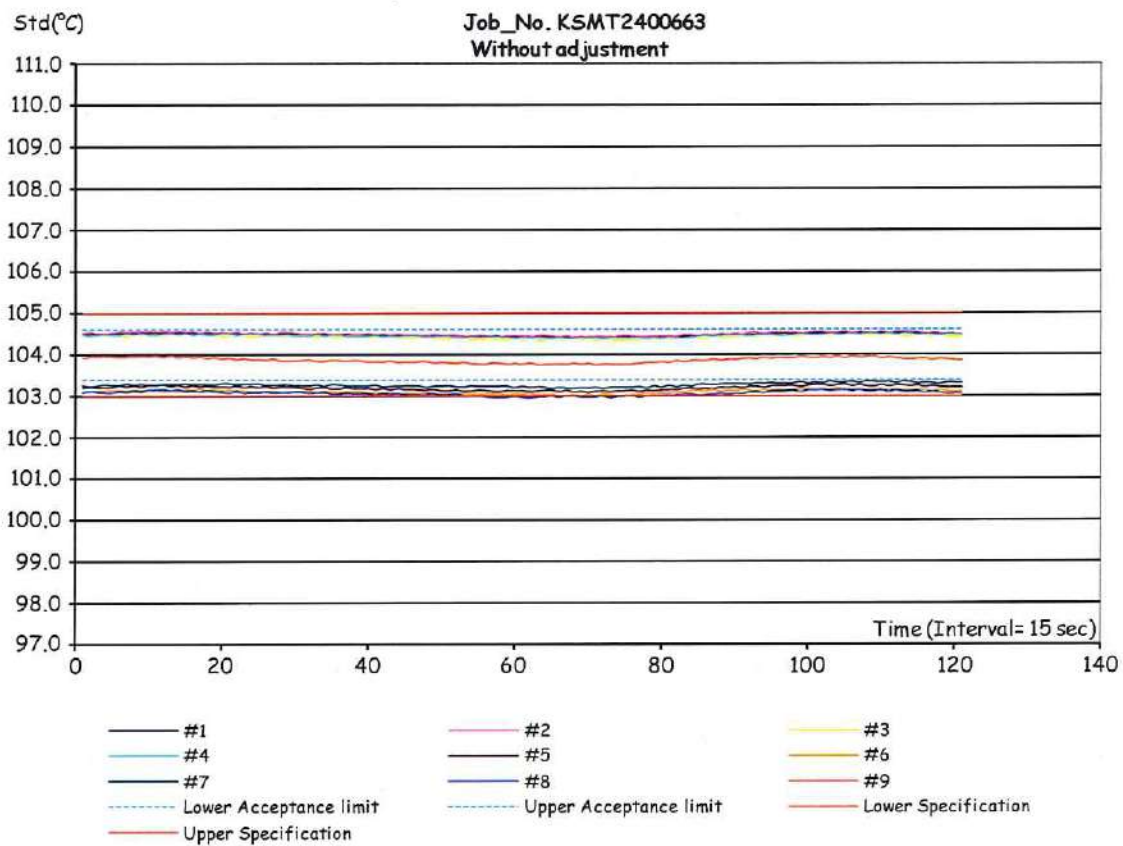
Without adjustment



Temperature Distribution @ 104.0°C

Job_No. KSMT2400663

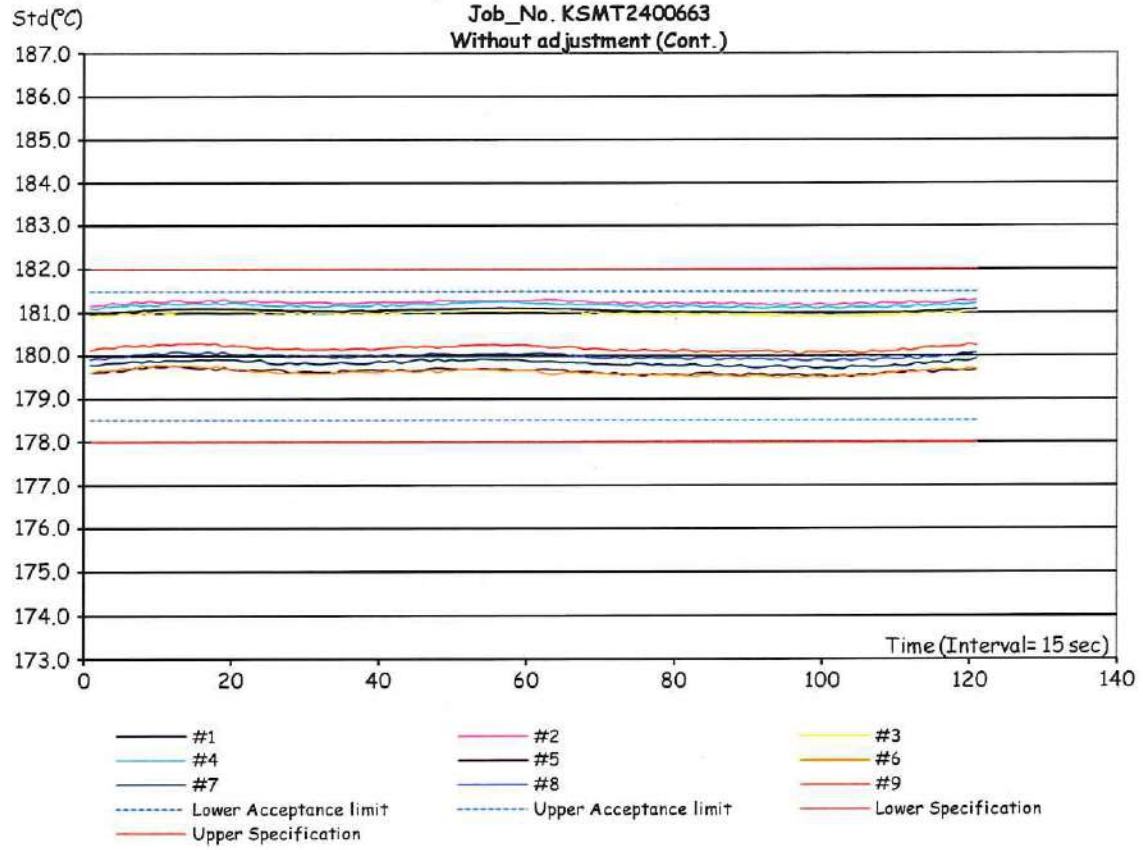
Without adjustment



Temperature Distribution @ 180.0°C

Job_No. KSMT2400663

Without adjustment (Cont.)





ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: KSMT2400663

ชนิดเครื่องมือ: Oven

รุ่น: UNB 500

หมายเลขเครื่อง: C507.1007 (012)

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
01 Apr 2024			01 Apr 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การทำงาน พัดลม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพ Lever of Ventilation valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพ Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพ Door seal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. การทำงานของระบบ Safety	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. การทำงานของระบบทำความเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของระบบทำความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ :



Service Engineer

บริษัท ชายนีเมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

FI17-00: 08 MAR 2023

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400216-6

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : Lovibond

Model : ET636-6

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 9982523-03

ID No. : 011

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (27.0 to 28.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (229.0 to 230.0) V

Date of Received : 17 April 2024

Date of Calibration : 18 April 2024

Date of Issue : 19 April 2024

Calibrated by : Kittisak Kokaeo

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability</u>
400046 & 400047	67-400047-2	26 Jul 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400216-6

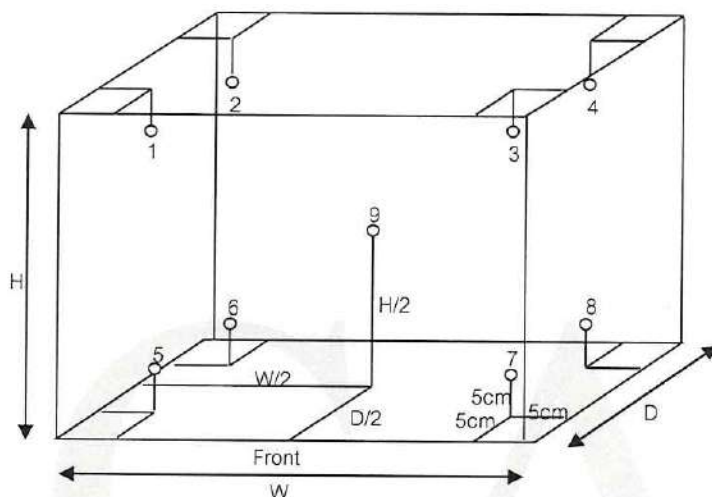
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.53 m

D = 0.43 m

H = 1.40 m

Capacity = 0.32 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	21.0	21.0	20.24	20.19	20.28	20.16	20.15	20.08	19.95	19.87	19.98	0.36

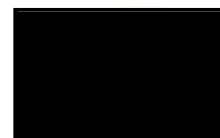
Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	21.0	21.0	0.3	0.1	0.6

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420044-2

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Hanna

Model : HI 2211

Range : N/A pH

Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 08376721

ID No. : N/A

Electrode

Model : HI 1131

Serial No. : 084809EN

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.0 to 26.0)° C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Date of Received : 18 April 2024

Date of Calibration : 18 April 2024

Date of Issue : 19 April 2024

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Multiproduct Calibrator

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400005	SG-E-00307/66	23 Aug 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Certified Reference Material (CRM)

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61293328	944535	27 Nov 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.986	61281486	944537	17 Nov 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
9.997	61281073	944536	17 Nov 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420044-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement
pH meter

Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7) and (7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
			(pH)	(mV)		
4, 7	177.4800	4	4.00	177.3	0.2	0.12
	0.0000	7	7.00	0.0	0.0	0.086
7,10	0.0000	7	7.00	0.0	0.0	0.086
	-177.4800	10	10.00	-177.4	-0.1	0.12

Function : pH meter with electrode

Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7) and (7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7	4.008	4.01	0.00	0.010
	6.986	7.01	-0.02	0.011
7, 10	6.986	7.01	-0.02	0.011
	9.997	10.01	-0.01	0.014

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurment was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

- o O o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400222-2

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co.,Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road, Bangyeekun Bangplad Bangkok 10700

Equipment : Digital Thermometer with Thermistor Probe (Temp pH)
Temperature Indicator

Manufacturer : Hanna

Model : HI 2211

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 08376721

ID No. : N/A

Thermistor Probe

Model : N/A

Sheath Material : Stainless

Diameter : 3.5 mm.

Length : 100 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : 08376721

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.0 to 26.0) °C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Line Voltage : (229.0 to 230.0) VAC

Date of Received : 18 April 2024

Date of Calibration : 18 April 2024

Date of Issue : 19 April 2024

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400002	TT-0074-22	20 Jun 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400033	24E633	21 Feb 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400222-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
100	25.002	24.8	0.2	0.19

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 24TW74

Page.: 1 of 2

Certificate of Testing

Equipment :	DO Meter
Manufacturer :	Digicon
Model :	DO-552SD
Serial No. :	AG.35318
ID No. :	-
Received Date :	05 April 2024
Test Date :	09 April 2024
Reference :	2404-0175DN-1
Submitted by :	HVE Co.,Ltd 603 Soi Jarransanitwong 46, Jarransanitwong Road, Bang Yi Khan, Bang Phlat Bangkok 10700
Laboratory Condition :	Temperature (25 ± 5) °C Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure :	In - house method : CP-CH9 by Comparison Technique with Azide Modification Method
Tested by :	Walalak Sirithean
Approved by :	
<input type="checkbox"/> Unnopphol Harachai <input checked="" type="checkbox"/> Ponpan Paipim <input type="checkbox"/> Saithip Meangmai	
Issue Date :	10 April 2024



Cert.No.: 24TW74

Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Unit through the reference standards laboratory of Industrial Calibration Center, Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

<u>Instruments</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1. Burette	-	130BU10	23CG1172	22 Mar 2025
2. Balance	14233821	110RC001	23MM405	16 July 2024

2. Standard Material :-

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot.No.</u>	<u>Assay</u>
Sodium Thiosulfate pentahydrate	Merck	AM1763316	100.2%

Result : Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %

Dissolved Oxygen Probe No.: 07-07

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.20	8.2	0.045

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study
Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced
other in full, without written approval of the laboratory

-o0o-



a 1209346



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

300 Phaholyothin Road, Phayathai, Bangkok 10400, Thailand Tel: +66 2615-2929 Fax: +66 2615-2350-1
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



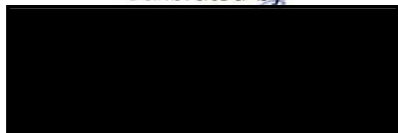
Certificate No. : CAL-23-754

Page : 1 of 4

CERTIFICATE OF CALIBRATION

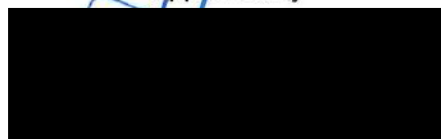
Equipment	:	Spectrophotometer
Manufacturer	:	Thermo Scientific
Model	:	Genesys 10S UV-VIS
Serial No.	:	2L9Q310003
ID No.	:	071
Customer	:	HVE CO., Ltd.
	:	603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
	:	Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700
Location	:	แผนกน้ำบริโภค
Date of Receipt	:	21 November 2023
Date of Calibration	:	21 November 2023
Date of Issue	:	21 November 2023
Ambient Temperature	:	(25±10) °C
Relative Humidity	:	(60±20) %
Condition As-Received	:	Used Item

Calibrated by



Calibration Engineer

Approved by



Calibration Manager

The reported expanded uncertainty of measurement was based on a combined standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Indicated values are valid for the state of the Spectrophotometer at the time of calibration only.



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

300 Phaholyothin Road, Phayathai, Bangkok 10400, Thailand Tel: +66 2615-2929 Fax: +66 2615-2350-1
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Certificate No. : CAL-23-754

Page : 2 of 4

CALIBRATION REPORT

Conditions of this result of calibration

1. Reference Standard Material :

<u>Material</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert.No.</u>	<u>Due date</u>
Holmium Glass Filter	RM-HG	24563	109211	13 Feb 25
Didymium Glass Filter	RM-DG	24562	109212	13 Feb 25
Neutral Density Filter	RM-1N2N3N	24568	109249	14 Feb 25
Potassium Dichromate Solution	RM-06	24567	109222	13 Feb 25

2. Traceability : This certification is traceable to the International System of Unit maintained at;

The Starna Scientific Ltd. Accredited Calibration Laboratory No. 0659.

3. Method of calibration :

The calibration procedure was carried out according to ASTM E275-08 (2022) and ASTM E925-09 (2014).

4. Result of calibration :

(✓) without adjustment

() after adjustment

5. Equipment Specifications:

Spectral Bandwidth :	1.8	nm
Data Interval :	0.1	nm
Scan Speed :	Slow	nm/min



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

300 Phaholyothin Road, Phayathai, Bangkok 10400, Thailand Tel: +66 2615-2929 Fax: +66 2615-2350-1
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Certificate No. : CAL-23-754

Page : 3 of 4

CALIBRATION REPORT

Wavelength Calibration

Certified Values of Reference Material (nm)	Nominal Value (nm)	UUC*Reading (nm)	Error (nm)	Uncertainty of Measurement (\pm nm)
361.00	361.00	360.7	-0.30	0.13
536.66	536.66	536.7	0.04	0.13
879.27	879.27	879.8	0.53	0.13

Photometric Calibration for Visible

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (A)	UUC* Reading (A)	Error (A)	Uncertainty of Measurement (\pm A)
420.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028
	0.5835	0.585	0.0015	0.0044
	0.725	0.725	0.0000	0.0040
	1.0367	1.037	0.0003	0.0039
440.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028
	0.5662	0.567	0.0008	0.0042
	0.7106	0.710	-0.0006	0.0037
	1.0159	1.016	0.0001	0.0037
465.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028
	0.5257	0.527	0.0013	0.0044
	0.6682	0.668	-0.0002	0.0039
	0.9547	0.954	-0.0007	0.0034
546.1	Zero	0.000	0.0000	0.0028
	0.5226	0.523	0.0004	0.0036
	0.6939	0.693	-0.0009	0.0039
	0.9919	0.991	-0.0009	0.0032
590.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028
	0.5567	0.556	-0.0007	0.0035
	0.7502	0.748	-0.0022	0.0037
	1.0732	1.071	-0.0022	0.0033
635.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028
	0.5643	0.563	-0.0013	0.0035
	0.7299	0.728	-0.0019	0.0038
	1.0437	1.042	-0.0017	0.0034

Remark : Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the Spectrophotometer.

Note:

UUC* : Unit Under Calibration



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

300 Phaholyothin Road, Phayathai, Bangkok 10400, Thailand Tel: +66 2615-2929 Fax: +66 2615-2350-1
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Certificate No. : CAL-23-754

Page : 4 of 4

CALIBRATION REPORT

Photometric Calibration for UV

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (A)	UUC* Reading (A)	Error (A)	Uncertainty of Measurement (\pm A)
235.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050
	0.7385	0.735	-0.0035	0.0076
257.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050
	0.8556	0.851	-0.0046	0.0077
313.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050
	0.2882	0.288	-0.0002	0.0059
350.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050
	0.6346	0.631	-0.0036	0.0069

Remark : The Potassium Dichromate Filled cells are measured against a Perchloric acid blank.

Note:

UUC* : Unit Under Calibration

- End of Report -

ภาคผนวก 2

- 2.14 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภทบางขนาด พ.ศ. 2548

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้องค์การกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกันเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาคำมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ แผนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิตลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแปปลา

(๑๐) กภัตาคารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

(๑) อาคารประเภท ก.

(๒) อาคารประเภท ข.

(๓) อาคารประเภท ค.

(๔) อาคารประเภท ง.

(๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กัดดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๔) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) กิจตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กิจตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าที่เคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าที่เคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง
ของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)
ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ
ให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ
๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)
ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม